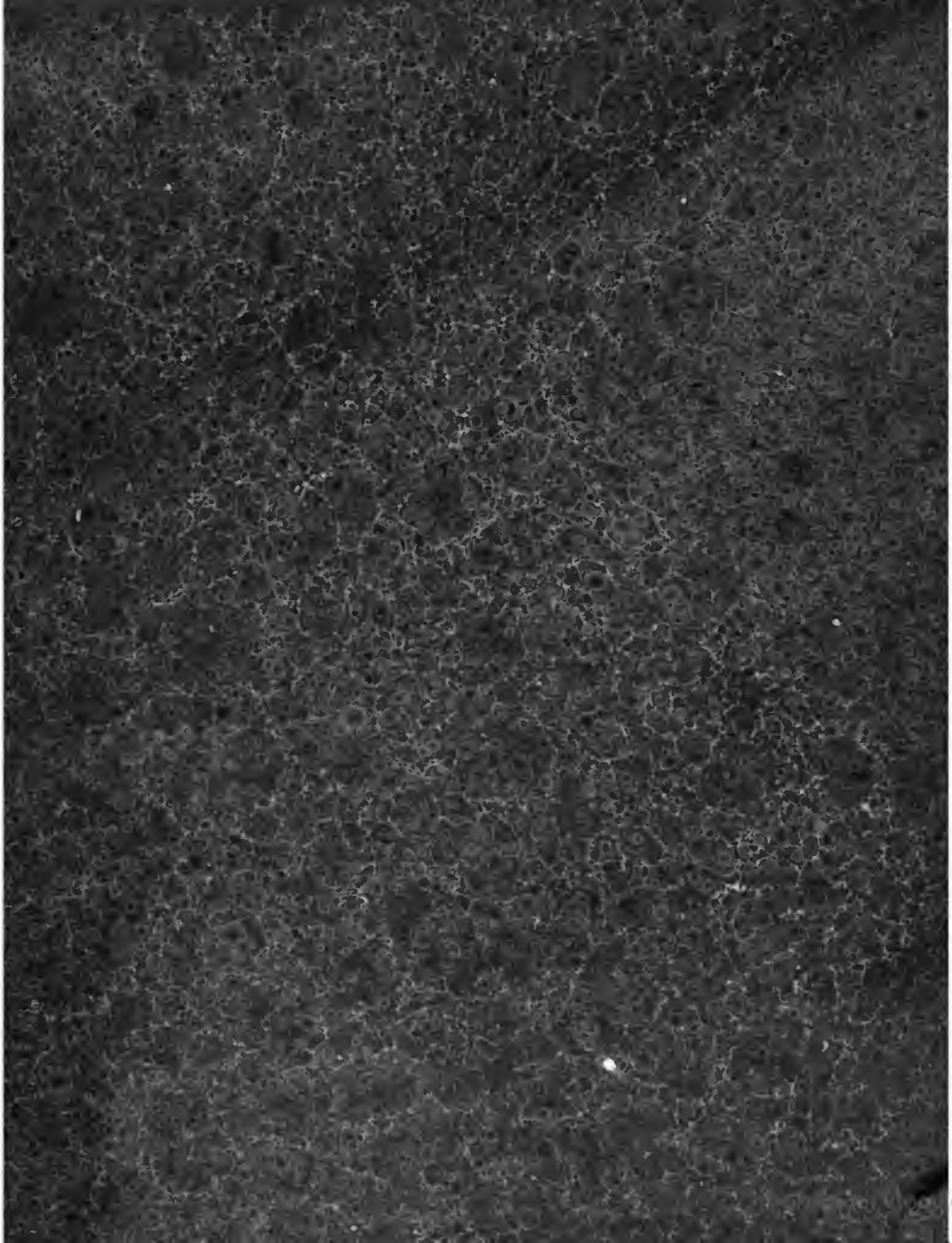
UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT
081



8 217

Digitized by Google

DEVIS
DES OUVRAGES
DU PONT DE LOUIS XVI.

Digitized by Google

Digitized by Google

DEVIS
DES OUVRAGES
A FAIRE
POUR LA CONSTRUCTION
DU PONT DE LOUIS XVI,

EN PIERRE, AVEC CHEMIN DE HALLAGE,
ET D'UNE PARTIE DES MURS DE QUAIS SUR LA SEINE,
VIS-A-VIS DE LA PLACE DE **LOUIS XV.**

Par M. PERRONET, Chevalier de l'Ordre du Roi, ſon Architecte & premier Ingénieur des Ponts & Chauſſées, des Académies Royales des Sciences de Paris & de Stockolm, & de pluſieurs autres Académies.

A PARIS, DE L'IMPRIMERIE
De LOTTIN *l'aîné*, & LOTTIN *de S.-Germain*,
Imprimeurs-Libraires Ordinaires de la VILLE,
rue S.-André-des-Arcs. (N° 27.)

M. DCC. LXXXVII.

Digitized by Google

TABLE

DES SECTIONS ET ARTICLES.

I. DIMENSIONS du Pont & des autres Ouvrages, *Articles* 1 à 9, *pages* 1 à 5.

Culées. *Articles* 10 à 17, *pages* 5 à 9.

Murs d'épaulemens. *Articles* 18 à 27, *pages* 9 à 14.

Murs de Quais. *Articles* 28 à 35, *pag.* 14 à 19.

Chemin de Hallage. *Articles* 36 à 41, *pages* 19 à 23.

Dimensions à compter du dessous des plus basses-eaux. *Articles* 42 & 43, *pages* 23 & 24.

II. QUALITÉS & Dimensions des matériaux, ainsi que leur façon & pose.

Bois. *Articles* 44 à 56, *pages* 24 à 31.

Maçonnerie, Moilons. *Articles* 57 à 64, *pages* 31 à 34.

Pierre de taille. *Articles* 65 à 103, *pages* 34 à 54.

Fers. *Articles* 104 à 110, *pages* 54 à 58.

Pavé. *Articles* 111 à 113, *pages* 58 & 59.

III. CONSTRUCTION. *Articles* 114 à 180, *pages* 59 à 95.

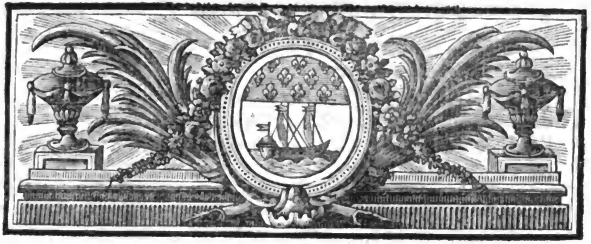
IV. DÉCINTREMENT. *Articles* 181 à 195, *pages* 96 à 105.

Pavé. *Articles* 196 à 203, *pages* 105 à 110.

V. CONDITIONS auxquelles l'Entrepreneur sera assujetti. *Articles* 204 à 217, *pages* 110 à 118.

DEVIS

Digitized by Google



DEVIS
DES OUVRAGES

A faire pour la conſtruction du PONT *de* LOUIS XVI, *en pierre, avec Chemin de Hallage, & d'une partie des Murs de Quai ſur la Seine, vis-à-vis de la Place de* LOUIS XV.

CE PONT a été ordonné par Édit du Roi, en date du mois de Septembre 1786, enregiſtré au Parlement le 7 du même mois, en aſſignant un fonds de douze-cents mille livres pour l'année ſuivante.

On va expliquer, dans le préſent Devis, les dimenſions & la conſtruction de cet ouvrage, & de ceux qui ſont acceſſoires au Pont.

Ce Devis ſera diviſe en trois Sections.

La première comprendra les dimenſions du Pont & des autres principaux Ouvrages.

Dans la deuxiéme, on expoſera les qualités & les

Digitized by Google

dimenſions des matériaux, la manière de les préparer & de les mettre en œuvre.

On expliquera dans la troiſiéme, la conſtruction des différens ouvrages, & le Devis ſera terminé par l'Article du Décintrement & les conditions auxquelles l'Entrepreneur ſera aſſujetti.

PREMIÈRE SECTION.

Deſcription du Pont & ſes dimenſions.

On commencera par la partie du Pont qui ſe trouvera élevée au-deſſus de l'étiage ou des plus baſſes eaux.

ARTICLE PREMIER.

Ce Pont ſera conſtruit en pierres de taille ſur l'alignement du milieu de la Place de Louis XV & de la rue Royale, répondant auſſi à celui du Palais-Bourbon.

2.

La longueur du Pont ſera de ſoixante-dix-neuf toiſes un pied ſix pouces entre le nud des culées, y compris les demi-piles juſqu'à l'alignement des murs d'épaulement, leſquelles, ainſi que les piles, ſeront placées d'équerre ſur ce Pont. Sa largeur ſera de quarante-huit pieds d'une tête à l'autre, dont trente pieds pour la chauſſée en pavé, ſept pieds & demi pour chaque Trottoir, & trois pieds pour les deux Parapets, qui ſeront faits avec baluſtres; cette largeur de quarante-huit pieds étant meſurée au bas du nud de l'architrave, & quarante-ſix pieds & demi du nud

Digitized by Google

des paremens des arcades renfoncées, dont il ſera parlé ci-après. Ce Pont ſera compoſé de cinq arches, quatre piles, & de plus de trois quarts de piles contre chaque culée formant avant & arrière-becs, ainſi qu'aux piles. Les arches, qui ſeront appuyées ſur les culées, auront chacune ſoixante-dix-huit pieds; les ſuivantes auront quatre-vingt-ſept pieds, & celle du milieu quatre-vingt-ſeize pieds, le tout formant quatre cent-vingt-ſix pieds d'ouverture; ce qui excédera de quatre-vingt-huit pieds celle des cinq arches du Pont Royal, indépendamment de ce que les naiſſances des voûtes du nouveau Pont ſeront plus élevées. Elles ſeront terminées en portions d'arcs de cercle qui ſeront décrits avec des rayons de différentes longueurs, ſavoir, ceux des petites arches auront cent vingt-neuf pieds, neuf pouces; la corde, ou ſoustendante, qui aura ſoixante-dix-huit pieds (longueur pareille à l'ouverture de l'arche), ſera établie, ainſi qu'aux autres arches, à dix-huit pieds au-deſſus de l'étiage; la fléche de cet arc ſera de ſix pieds, & l'angle du ſegment que formera cet arc ſera de trente-quatre dégrés cinquante-neuf minutes quatre ſecondes.

3.

A chacune des deux arches ſuivantes, la longueur du rayon ſera de cent dix-neuf pieds huit pouces quatre lignes. La hauteur de la fléche ſera de huit pieds deux pouces deux lignes, & l'ouverture de l'angle du ſegment de cercle de quarante-deux dégrés trente-ſept minutes quarante-quatre ſecondes.

Digitized by Google

4.

La portion d'arc de l'arche du milieu ſera décrite avec un rayon de cent vingt-neuf pieds huit pouces ſix lignes; la longueur de la fléche neuf pieds, deux pouces, ſix lignes, & l'angle de ſegment quarante-trois dégrés vingt-ſix minutes vingt ſecondes.

5.

Les piles auront chacune neuf pieds d'épaiſſeur. Elles ſeront terminées en portion de cercle à leurs extrémités, formant des eſpéces de colonnes qui ſeront engagées d'un quart de leur diamétre dans le corps des piles, pour que leur ſaillie, qui tiendra lieu d'avant & arrière-bec, ſoit de ſix pieds, neuf pouces, le tout élevé cylindriquement juſqu'à vingt-trois pieds pour les piles d'entre la première & la ſeconde arche, & vingt-cinq pieds huit pouces pour les ſuivantes qui joignent l'arche du milieu, en y comprenant la hauteur du filet & de l'aſtragale de leur chapiteau.

6.

Les paremens des piles & culées ſeront élevés à plomb, pour être tangents aux avant & arrière-becs; & les alettes, qui ſeront formées au derrière des colonnes, auront chacune ſept pouces trois lignes de large juſqu'à la partie où commencera leur incruſtement dans le corps des piles. Ces alettes ſeront continuées en élévation juſques ſous l'entablement du couronnement du Pont, à l'exception de la partie

Digitized by Google

qui en ſera interrompue par le haut de leur chapiteau.

7.

Joignant les culées, il ſera fait de pareils avant & arrière-becs qui ſailliront des trois quarts de leur diamétre, tant ſur le nud du Pont, que ſur celui des culées; leur hauteur cylindrique ſera de vingt-un pieds juſqu'au-deſſus de l'aſtragale du chapiteau & de ſon filet.

8.

Le milieu des piles d'entre les avant-becs, & celui des culées, ſeront ouverts ſur douze pieds de large juſques ſous l'impoſte qui ſera établie à quinze pouces plus bas de la naiſſance des voûtes du Pont, pour former des eſpéces d'arcades, qui ſeront terminées dans les voûtes, avec des lunettes dont la fléche aura trois pieds de hauteur.

9.

La diſtance d'entre ces arcades & le bout du corps quarré des piles, ſera de dix-huit pieds, dont onze pieds trois pouces formeront le corps quarré des bouts des piles, & ſix pieds, neuf pouces, pour chaque pilier cylindrique, ou eſpéce de colonne tronquée qui ſera exactement pareille, tant aux piles qu'aux culées, à ceux des avant & arrière-becs, mais dont la hauteur ne ſera que de ſeize pieds neuf pouces depuis l'étiage juſques ſous ladite impoſte.

10.

Culées.

Chaque culée aura ſoixante pieds de longueur &

Digitized by Google

cinquante pieds de largeur, y compris un pied d'empâtement de chaque côté ; mais, pour diminuer cette masse de maçonnerie, en lui laissant cependant la force nécessaire pour résister avec supériorité à la poussée de l'arche qu'elle doit contrebutter, elle sera évidée du côté des arches, sur six pieds de profondeur, voûtée en berceau d'après le nud des colonnes tronquées mentionnées ci-devant, & vingt-six pieds de longueur. On fera de plus un renfoncement en forme d'arcade, au-delà du précédent, de deux pieds de profondeur sur douze pieds de largeur, lequel sera fermé en forme de lunettes dont la fléche aura deux pieds & demi de hauteur. Tout ce renfoncement commencera à treize pieds du dessus des basses eaux, & un pied au-dessus du chemin de Hallage mentionné ci-après, du côté de la Place de Louis XV, & à cinq pieds seulement des mêmes basses eaux du côté opposé, en lui donnant trois pouces de pente vers la rivière sur toute sa profondeur, pour empêcher l'eau d'y séjourner lorsqu'elle s'abbaissera.

II.

Dans cette partie évidée, le dessus du chapiteau des colonnes tronquées sera tracé en forme de demi-hexagône régulier, dont les côtés auront chacun quatre pieds & demi de face. Celui de ces côtés, qui sera perpendiculaire au parement de la culée, sera fermé en portion d'arc, & les autres formeront des lunettes pénétrant, d'un côté dans l'arche du Pont,

Digitized by Google

& de l'autre, dans le berceau du renfoncement mentionné ci-devant.

12

La coupe des vouſſoirs ſera dirigée au centre de l'arc de chaque voûte. La longueur de celle de la clef des petites arches ſera de trois pieds; celle des arches collatérales de trois pieds trois pouces; & enfin à l'arche du milieu, cette coupe ſera de trois pieds ſix pouces, en y comprenant dix pouces dont elles ſeront prolongées dans la partie d'en-bas de l'architrave, ainſi qu'aux vouſſoirs qui ſeront placés de part & d'autre de la clef, juſqu'à ce que la coupe des ſuivans ſe trouve réduite à la longueur de ceux de la clef, ſans y comprendre cette même partie de l'architrave; & ces vouſſoirs, ainſi prolongés, formeront croſſettes, dont la ſaillie ſera de neuf pouces, de même qu'au ſurplus de l'architrave juſqu'à l'aplomb des alettes mentionnées dans l'art. 6, pour former une arcade renfoncée de neuf pouces au droit des vouſſoirs & des tympans des têtes des arches. La longueur des vouſſoirs des têtes eſt indiquée ici, telle qu'elle doit exiſter après le décintrement & le taſſement des voûtes; mais on verra, art. 87., qu'elle doit être prolongée au-deſſus, ainſi que les croſſettes, par le deſſous, pour raiſon de ce taſſement.

13.

La coupe des vouſſoirs du deſſous de l'architrave des parties dont on vient de parler, ſera prolongée

Digitized by Google

juſqu'à environ douze pieds de l'aplomb des alettes, pour être arraſée de niveau dans leur deſſus, à la hauteur du deſſous de l'architrave.

14.

Les autres vouſſoirs, juſqu'au troiſiéme, en parlant de la naiſſance des voûtes, ſeront auſſi arraſés de niveau par leur deſſus de trois en trois, depuis le deſſous de l'aſtragale & du filet du chapiteau des colonnes, en s'élevant enſuite ſucceſſivement à chaque aſſiſe pour former des tympans d'aſſiſes courantes juſques ſous l'architrave.

15.

L'arraſement à faire de niveau à l'extrados ou à la tête des vouſſoirs, n'aura lieu que pour l'arche du milieu, en y comprenant l'épaiſſeur de ſes piles; les autres ſeront arraſées en pente d'après le nud extérieur de ces mêmes piles, à raiſon de deux pouces quatre lignes & demie par toiſe, qui ſera auſſi celle du deſſus du pavé du Pont, juſques & compris, d'un bout, la largeur du trottoir de l'intérieur de la Place de Louis XV, & arrivant, de l'autre bout, ſous le cordon qui termine le mur de terraſſe du Palais-Bourbon.

16.

Le chapiteau du couronnement des avant & arrière becs aura quatre pieds & demi de hauteur; & la corniche architravée, formant l'entablement du Pont aura cinq pieds

Digitized by Google

pieds neuf pouces de hauteur, compris trois pouces de jet d'eau.

17.

Cet entablement ſera poſé de niveau ſur les têtes de l'arche du milieu & ſur les piles de cette arche. Il ſera auſſi poſé de niveau ſur les autres piles, dans les parties ſeulement qui ſe trouveront paralléles aux têtes du Pont; mais celles en retour d'équerre ſeront poſées en pente, pour aller ſe raccorder avec l'entablement du deſſus des autres arches, en obſervant de partager en deux la pente qui réſultera de l'épaiſſeur des avant & arrière becs, enſorte que l'un des côtés en retour d'équerre, ſitué vers la grande arche, montera autant que l'autre côté deſcendra pour aller ſe raccorder avec les entablemens joignans.

18

Murs d'Épaulemens.

Les quatre murs d'épaulemens ſeront retournés d'équerre ſur le Pont, & auront chacun quatre-vingt-cinq pieds de longueur, en partant des têtes du Pont & du derrière des avant & arrière-becs; au moyen de quoi ils ſeront reculés de ſix pieds neuf pouces du parement des culées. Ces murs ſeront élevés à plomb. L'épaiſſeur de ceux ſitués du côté du Palais-Bourbon, ſera de treize pieds par bas, réduits à neuf pieds par le haut, au moyen de deux retraites, chacune de deux pieds, qui ſeront faites au derrière; cette épaiſſeur ſera de dix pieds par le bas pour les murs

Digitized by Google

d'épaulemens, qui seront situés du côté de la Place de Louis XV, & de six pieds par le haut, en formant deux retraites, chacune de deux pieds au derrière, qui seront toutes espacées également sur leur hauteur en partant toujours de l'étiage, n'étant pas nécessaire de faire ces murs-ci aussi épais que les autres, parce qu'ils seront fortifiés à leur pied, par un mur qui soutiendra le chemin de Hallage dont il sera parlé ci-après, article 37. La hauteur de ces murs d'épaulemens sera de vingt-sept pieds six pouces du côté des culées & de vingt-quatre pieds huit pouces à l'autre bout, en les couronnant de la même corniche architravée qu'aux têtes du Pont; & cela, pour avoir une continuation, en retour d'équerre, de la même pente de deux pouces quatre lignes & demie, que sur les deux premières arches d'après celle du milieu.

19.

Ces murs d'épaulemens seront terminés chacun avec un pilastre de neuf pieds en quarré de base, qui sera élevé à plomb à ses paremens, & saillira de dix-huit pouces sur les murs d'épaulemens. On y fera des réfends à chaque assise, dont les angles seront arrondis, & on les couronnera du même entablement mentionné ci-devant.

20.

Il sera fait un trottoir de six pieds de largeur au-devant des parapets, décorés de balustres au-dessus de ces murs d'épaulemens, lesquels trottoirs arraseront le

Digitized by Google

derrière des ſocles mentionnés à l'article ſuivant. Ces baluſtres, ainſi que ceux du Pont, ſeront des mêmes dimenſions & profils, avec leurs ſocles, tablettes, pilaſtres intermédiaires & arrière-corps; le tout conformément à ceux du pourtour de la Place de Louis XV.

21.

Les avant & arrière-becs, ainſi que les pilaſtres mentionnés, art. 19, ſeront ſurmontés de deux ſocles & d'une baſe de pierres de taille, qu'on deſtinera à ſoutenir des pyramides de fer évidé. Le premier ſocle aura neuf pieds en quarré, bâſe égale au diamétre des colonnes & à la grandeur des pilaſtres, ſur quatre pieds de hauteur, arraſant par le haut le deſſus des tablettes des baluſtres qui formeront les parapets. Le deuxiéme ſocle aura huit pieds & demi en quarré, formant trois pouces de retraite au pourtour d'après le premier ſocle, & deux pieds & demi de hauteur. La baſe des pyramides aura, par bas, huit pieds en quarré pour former également trois pouces de retraite au pourtour, & pareille hauteur de deux pieds & demi que le ſocle du deſſous, y compris un filet & un cavet.

22.

Le dedans des deux ſocles & de la baſe formera une eſpèce de guérite, dans ſon milieu, de trois pieds & demi en quarré, & l'on pratiquera ſur les faces, ſituées du côté des trottoirs, une baye de porte de vingt-quatre pouces de large entre ſes feuillures, &

Digitized by Google

vingt-deux pouces entre ſes tableaux, laquelle aura cinq pieds de hauteur, & ſera fermée avec une porte de barreaux de fer recouverts de tôle forte. Cette porte ſera encadrée dans une eſpéce de chambranle, formé dans la pierre du deuxiéme ſocle.

23.

Les pyramides ſeront faites avec des barreaux de fer aux ângles & des traverſes, haut & bas, de deux pouces en quarré, décorées ſur chaque face de Médaillons de forte tôle, emboutée ou ciſelée d'ornemens convenables au ſujet. Ces médaillons contiendront les Chiffres du Roi, des Soleils & Fleurs-de-Lys, qui ſeront bien ſurdorés, ainſi que tous les fers forgés, ſur leurs côtés extérieurs, & le ſurplus peint de trois couches à l'huile au noir, tant en dehors qu'en dedans. Elles auront cinq pieds & demi en quarré par le bas, deux pieds par le haut, & dix-huit pieds de hauteur.

24.

Ces Pyramides ſeront deſtinées à porter, au-deſſus d'un amortiſſement de fer, des globes de forte tôle établie ſur un aſſemblage de fer, & peint extérieurement à l'huile en bleu-céleſte. Ces globes ſeront décorés de trois Fleurs-de-Lys, & terminés d'une Couronne, laquelle ſera bien dorée pour figurer le Globe de France; & l'on placera au haut de chaque Pyramide une forte lampe à réverbère, pour éclairer pendant la nuit. Cette lampe ſera élevée du dedans

Digitized by Google

des guérites mentionnées ci-devant, avec des poulies en cuivre & des chaînes.

25.

On pratiquera, dans les deux colonnes qui joindront les culées du côté d'aval, des eſcaliers en vis ſur noyau, qui auront ſix pieds de diamétre, pour que les murs ayent dix-huit pieds de parpaing. Les marches auront deux pieds & demi de longueur, & le noyau un pied de diamétre, lequel ſera évidé, ſi cela eſt jugé convenable.

26.

Pour éclairer ces eſcaliers, on fera de petites ouvertures en barbe-à-canne, placées à leur angle intérieur joignant les têtes du Pont & les culées ſur la hauteur d'une aſſiſe, leſquelles auront trois pouces de largeur au parement extérieur, & ſeront évaſées juſqu'à un pied en dedans, en formant auſſi un glacis, par le bas, de ſix pouces de hauteur dans l'aſſiſe inférieure.

27.

Pour communiquer du bas de ces eſcaliers dans les parties des culées qui ſeront renfoncées, on pratiquera, dans leur maſſif, des corridors de deux pieds & demi pour arriver au milieu de la partie de ſix pieds de large du derrière des colonnes tronquées. Ce corridor ſera fait en ligne droite ſur onze pieds de longueur parallélement aux paremens des culées, en partant dudit

Digitized by Google

renfoncement, & ira joindre l'eſcalier au moyen d'un arc de cercle qui ſera décrit, pour l'un des paremens, avec un rayon de trois pieds de longueur, & un autre de cinq pieds & demi à l'autre parement : on lui donnera un pied de pente, ou à peu-près quatre pouces par toiſe en partant de l'eſcalier, & la voûte de ce corridor de ſix pieds de hauteur, ſera faite en portion d'arc, dont la fléche aura ſeulement ſix pouces, en lui donnant le même rempant qu'au bas dudit corridor.

28.

Murs de Quais.

On commencera par la deſcription des murs de Quais, qui ſeront ſitués du côté de la Place de Louis XV.

Ces murs ſeront faits ſur le même alignement de celui du Quai du bas de la terraſſe des Tuileries. La longueur de la partie ſituée du côté d'amont, ſera de vingt-quatre toiſes depuis le derrière du pilaſtre du mur d'épaulement juſqu'à celui de l'ancien Quai. Son épaiſſeur aura neuf pieds du côté du nouveau Pont, & ſera réduite à ſix pieds à l'autre bout; le tout meſuré à la hauteur de l'étiage. Son parement ſera élevé en talus, à raiſon de ſix lignes par pied de hauteur, comme au mur ſuivant, à compter du deſſus de l'aſſiſe de retraite rampante du chemin de Hallage, juſques deſſous ſon couronnement. Ce mur ſera élevé à plomb par le derrière.

Digitized by Google

29.

La partie du Quai qui ſera ſituée du côté d'aval, aura quarante-une toiſes de longueur entre le pareil pilaſtre du bout de l'autre épaulement, & celui de quatre pieds en quarré qui terminera ce Quai. Cette dernière partie du Quai ſera au ſurplus faite ſur les mêmes dimenſions que la précédente partie.

30.

Au côté oppoſé de la rivière, il ſera fait une partie de mur de Quai de vingt-quatre toiſes de longueur à la ſuite du mur d'épaulement ſitué du côté d'amont, formant un angle de près de trois degrés, rentrant du côté de la rivière. Il ſera fait un pareil mur de Quai, auſſi de vingt-quatre toiſes de longueur du côté d'aval ſur l'alignement du mur d'épaulement. Ces deux murs de Quais ſeront au ſurplus de mêmes hauteur & épaiſſeur que ceux des épaulemens, mais avec talus ſur le devant d'un demi-pouce par pied, en partant du deſſus de la dernière retraite. Leur épaiſſeur ſera pareille, dans le bas, à celle des murs d'épaulemens qui ſont ſitués du même côté, & auſſi la même dans le haut, en déduiſant le talus de leurs paremens. On formera, au derrière les mêmes retraites qu'à ces murs d'épaulemens, en déduiſant de chacune la moitié du même talus; au moyen de quoi, au lieu de deux pieds, elles n'auront plus que dix-ſept pouces ou à peu-près. La partie du mur de quai, ſitué du côté d'aval ſera ter-

Digitized by Google

minée, par le bout, d'un pilaſtre de maçonnerie de quatre pieds en quarré.

31.

Lorſqu'il ſera queſtion de continuer le reſte de ce Quai, allant au Pont-royal (1); ce qui ſera l'objet d'un autre Devis & Adjudication; il conviendra de le faire ſur deux alignemens, dont le premier, en ſuivant celui des vingt-quatre toiſes du Quai précédent, ſitué du côté d'amont, ſe terminera au droit de la rue de Poitiers ſur la longueur de deux-cents quatre-vingt-une toiſes, formant un quai de ſoixante pieds de largeur parallélement aux murs de clôture nouvellement conſtruits au bout des jardins des maiſons de la rue de Bourbon, & en prolongeant le même Quai ſur quarante-ſix toiſes juſqu'à la rue de Poitiers, en reculant une vieille maiſon, des murs de clôture, ainſi que quelques barraques. L'autre alignement ſera fait en prolongation de l'ancien mur de Quai qui arrive à la culée du Pont-royal; ſa longueur ſera de quarante-neuf toiſes. Il formera, avec le précédent, un angle de cent ſoixante-dix-ſept degrés & demi, ſaillant du côté de la rivière, & le même Quai, de ſoixante pieds de large mentionné ci-devant, ſe trouve déjà formé entre la rue de Poitiers & celle du Bac.

(1) Ce Quai, nommé le *Quai-Bourbon*, eſt ordonné par le même Edit mentionné ci-devant.

32.

Digitized by Google

32.

Il conviendra auſſi par la ſuite de faire un Quai de ſoixante pieds de large, retourné parallélement au mur du Quai oppoſé du Cours la-Reine ; lequel formera, avec le nouveau Quai de vingt quatre toiſes de longueur qui le précédera, un angle ſaillant ſur la rivière de vingt-ſept degrés ; mais, au lieu d'y conſtruire un mur, on pourroit faire un perré avec battis double & créche au pied (ce qui fera auſſi l'objet d'une Adjudication particulière) en lui donnant un pied de glacis par pied de hauteur, & le terminant ſur cent-trois toiſes de longueur, à l'égoût qui joint la barrière placée à l'encoignure du bout du jardin du Palais-Bourbon ; ce qui donnera la facilité de vendre ou d'abandonner à Mgr le Prince de Condé une partie du vieux chemin formant un terrein triangulaire, contenant en ſuperficie quinze-cents-cinquante-huit toiſes, pour aggrandir d'autant le jardin du Palais-Bourbon qui eſt trop étroit, & cela, en reculant le mur de clôture actuel. Le ſommet de ce perré ſe trouvera établi à ſoixante-dix-huit toiſes trois pieds parallélement audit ancien mur de Quai du Cours-la-Reine, au lieu de ſoixante huit toiſes qu'il y a actuellement de diſtance entre les anciens murs de Quais ſitués du côté d'aval du Pont-Royal.

33.

Dans tous les cas, la partie de ce mur de clôture qui ſe trouvera ſituée au droit du nouveau Pont & des

Digitized by Google

murs d'épaulemens, doit être refaite à soixante-quinze pieds parallélement à ces murs d'épaulemens, & prolongée jusqu'à la rue de Bourgogne, en supprimant l'angle aigu que forme le jardin, au moyen de ce qu'il y sera fait une tour ronde décrite sur un rayon de vingt-deux pieds, avec retour d'équerre de trois pieds de longueur, tant sur le nouveau mur d'un côté que sur celui de la rue de Bourgogne. Ce mur formera saillie de trois pieds au droit du nouveau Pont & des socles de neuf pieds en quarré de son extrémité; le tout d'après l'agrément de Mgr le Prince de Condé, & suivant le plan gravé, qui lui en a été remis par le sieur Perronet. Il conviendra d'ailleurs, pour l'agrément du Prince, que cette partie saillante soit fermée d'une grille de fer, ainsi qu'une certaine longueur de chaque côté de cette partie saillante pour la clôture du jardin, vû que le pavé du Pont doit arriver, comme on l'a dit ci-devant, à environ quinze pouces du dessous de la terrasse du jardin. La clôture du surplus, dans la partie située du côté d'aval, pourra être faite dans le reste dudit jardin, avec un mur de terrasse & mur d'appui au-dessus, en ouvrant un fossé au pied de ce mur.

34.

La pente du pavé en retour d'équerre du Pont, sera, comme on l'a déjà dit, de deux pouces quatre lignes & demie par toise, jusques & compris les pilastres du bout des murs d'épaulemens. Elle sera réglée ensuite du côté de la rue de Bourgogne, de

Digitized by Google

manière que le ruiſſeau du pavé puiſſe recevoir les eaux de la rue de Bourbon, & celles de la partie ſupérieure de la rue de Bourgogne, en ſe raccordant d'ailleurs au ſeuil de la porte cochère de l'une des entrées du Palais-Bourbon, qui ſe trouve au droit de la rue de Bourbon. Ces eaux ſeront conduites à la rivière, au moyen d'une gargouille, qui ſera faite au bas du parapet de la partie du milieu qui eſt correſpondante, en y faiſant arriver le ruiſſeau du nouveau Quai.

35.

A l'égard de la partie des eaux, qui auront leur écoulement du côté d'aval, on continuera la pente du pavé également ſur deux pouces quatre lignes & demi par toiſe, au droit du mur d'épaulement & de ſon piaſtre; le ſurplus ſera réglé devant les nouveaux Quais, comme cela ſera trouvé convenable au local; mais en obſervant que les remblais, qui formeront ces Quais, doivent arriver au moins à vingt-cinq pieds de hauteur du deſſus des baſſes-eaux pour excéder d'un pied celle des eaux de 1740.

36.

Chemin de Hallage.

Pour donner de la facilité aux chevaux de paſſer ſous le Pont, au lieu d'être obligé de débiller en gênant le Public, comme cela arrive ordinairement, on fera un chemin de Hallage de cent-trente toiſes de longueur & dix-huit pieds de largeur du côté de la

Place de Louis XV au-devant des murs d'épaulement & de Quais, comprenant une partie de vingt-quatre toises au droit de celle de l'ancien Quai, situé du côté d'amont où il arrivera en remontant; sa descente commencera au bout du vieux mur de Quai du devant du Cours la-Reine. Le bas des pentes, de part & d'autre, se terminera à cinq toises de chaque côté du Pont, & dix-huit pieds au-dessus de l'étiage. La partie intermédiaire qui passera sous l'arche joignant la culée, sera faite de niveau sur dix-huit toises de longueur; & élargie de six pieds neuf pouces, pour qu'il ait également dix-huit pieds au-devant des culées, en y comprenant l'épaisseur du haut du mur qui soutiendra ce chemin; on observera cependant, dans cette partie de niveau, de lui donner trois pouces de pente sous le milieu du Pont pour faciliter l'écoulement de l'eau de pluie, ainsi que celle du ruisseau des rampes dont la pente sera d'environ quatre pouces & demi par toise en descendant de part & d'autre, sous le Pont.

37.

Le mur qui soutiendra ce chemin de Hallage, formant une espéce de palier, dans les soixante-un pieds & demi d'entre l'alignement du dehors des avant & arrière-becs, qui sera fait du bas d'une pente au bas de l'autre, aura six pieds d'épaisseur, depuis l'étiage, & sera réduite à quatre pieds à son sommet, en élevant son parement en talus, à raison d'un pouce par pied de hauteur. Le derrière dudit mur sera élevé

Digitized by Google

à plomb ; ceux des parties rampantes auront la même épaiſſeur, du côté du Pont, que la partie du niveau ; mais, comme ces murs auront environ dix-neuf pieds de hauteur de terre de plus à ſoutenir à leur extrémité vers les anciens murs de Quai, on élargira leur épaiſſeur juſqu'à treize pieds dans le bas, & neuf pieds dans le haut d'après leur parement, les élevant à plomb ſur le derrière. Ces murs ſeront couronnés d'une aſſiſe d'un pied de hauteur, formant tablettes de dix-huit pouces de largeur paralléle dans le deſſus ; l'angle extérieur en ſera ſeulement arrondi : ces mêmes murs ſeront terminés à leurs extrémités vers les anciens Quais, en forme de tour ronde, ſur un rayon de dix-huit pieds de longueur, même largeur que le chemin de Hallage, en faiſant les arrachemens & raccordemens néceſſaires avec ces anciens murs de Quais.

38.

L'Aqueduc voûté, qui paſſe ſous le Quai des Tuileries & vers l'ancien mur de Quai, fait pour l'écoulement des eaux du Foſſé du Pont-Tournant, ſera prolongé ſur ſes mêmes dimenſion & conſtruction dans la traverſe du chemin de Hallage, & du mur qui le ſoutiendra.

39.

Sur la longueur du mur du chemin de Hallage, il ſera fait treize petits murs ou contre-forts qui le traverſeront d'équerre, & ſeront liés avec ceux d'épaulement des Quais & de la culée, en obſervant

Digitized by Google

d'en placer un au droit du milieu de cette culée, un autre aux raccordemens faits en pans coupés, au-delà de chaque tête du Pont, & cinq eſpacés également le long du reſte des murs de ce chemin de Hallage. Ils ſeront faits en moilons & mortier de chaux & ſable, & auront chacun depuis quatre pieds juſqu'à ſix pieds d'épaiſſeur, par le bas, réduite à trois & à quatre pieds par le haut progreſſivement à leur différente hauteur, qui ſera fixée d'après celle qui ſe trouvera entre le bon terrein & le deſſous du pavé dudit chemin.

40.

Le renfoncement de la culée ſituée du côté de la Place de Louis XV, ne devant ſe trouver élevée, à ſon entrée vers la rivière, que de la hauteur d'une aſſiſe au-deſſus du palier du chemin de Hallage, laquelle ſera profilée ſur le devant, il ſera néceſſaire, pour empêcher d'y entrer, d'en fermer l'ouverture avec une grille de fer qui ſera placée au droit du milieu des colonnes tronquées. Elle aura douze pieds de longueur & ſix pieds & demi de hauteur, compris des lances dorées, dont chaque barreau de dix-huit lignes de groſſeur, eſpacés à quatre pouces entr'eux, ſera terminé. On placera une traverſe de pareil fer dans le bas, & une autre ſous les lances, en faiſant les ſcellemens néceſſaires en plomb.

Digitized by Google

41.

Il ſera placé une pareille grille à l'entrée de l'enfoncement de la culée oppoſée. Tous les fers ſeront peints de trois couches de noir à l'huile.

42.

Dimenſions à compter du deſſous des plus baſſes eaux.

La fondation des culées, des piles & des trois quarts de piles qui joindront les culées du Pont & celle des murs d'épaulement & des pilaſtres de leur extrémité, ſera établie ſur pilotis, racinaux & plates-formes de charpente, de même qu'aux murs du chemin de Hallage en quatre aſſiſes de chacune dix-huit pouces de hauteur, formant chacune retraite auſſi de dix-huit pouces; ce qui donnera ſix pieds d'empâtement au pourtour du nud des culées & piles. Les quatre aſſiſes de fondation des murs d'épaulemens & pilaſtres auront chacune quatre pouces & demi, & enſemble dix-huit pouces d'empâtement. La plate forme de charpente excédera encore de trois pieds le nud de la première aſſiſe d'en bas aux piles & culées, enſorte que l'épaiſſeur des piles & de leur empâtement, tant en maçonnerie qu'en charpente, ſera de vingt-ſept pieds au lieu de neuf pieds qu'elles auront à leur nud, & celle du reſte de la maçonnerie ſe trouvera fortifiée dans la même proportion.

Digitized by Google

43.

On ne placera que deux pareilles assises en fondation aux murs de Quais, qui n'ont pas besoin d'être fondés si bas que les parties précédentes; lesquelles auront seulement chacune neuf pouces de retraite, & les plates formes de charpente n'excéderont que de dix-huit pouces la première assise d'en bas de ces murs & ceux d'épaulemens.

II SECTION.

Qualités & Dimensions des Matériaux, ainsi que leur Façon & Pose.

44.

Bois.

Les Bois de charpente seront tous de chêne, provenant en général des environs des rivières de Marne & d'Oise, & seront droits & sains, sans aubier, roulure, pourriture, ni nœuds vicieux. Ils ne seront point échauffés, gras, gélisses ni tranchés dans leurs fils. Les Bois quarrés seront à vives arrêtes, ou à un pouce près sur un côté seulement, après que leur aubier en aura été ôté. On ne mettra point de croûtes dans les racinaux, plates-formes, palplanches & autres Bois de sciage, & l'on aura soin de n'en point employer qui aient plus d'une année de date depuis leur coupe dans

Digitized by Google

dans les forêts, comme auſſi de les mettre à couvert ſous des hangards, qu'on fera exprès dans les chantiers, en les iſolant de la terre, & leur donnant du jour entr'eux, pour qu'ils ne s'échauffent point pendant la durée des travaux, & ſur-tout de leur prolongation dans le cas où elle auroit lieu.

45.

Tous les pilotis de fondation ſeront de droit fil, en grume & ſans écorce. Leur longueur ſera depuis dix-huit juſqu'à vingt-un pieds, ſuivant la qualité du terrein, & la différence de la profondeur de la fondation. Leur groſſeur ſera depuis onze juſqu'à treize pouces de diamétre, meſurée au milieu de leur longueur, après en avoir ôté l'écorce. Le petit bout ſera taillé en pointe ſur dix-huit pouces de hauteur. On y réſervera un quarré de deux pouces pour porter exactement, dans le fond, les fers dont ils ſeront armés.

46.

Les chapeaux auront environ vingt-quatre pieds de longueur ſur un pied de groſſeur en quarré, les racinaux un pied de large & huit pouces de hauteur; les madriers des plates-formes ſeront en bois de ſciage de neuf & dix pouces de largeur ſur quatre pouces d'épaiſſeur; ils ſeront dreſſés par les côtés & poſés jointivement; on dreſſera auſſi le deſſus de niveau à l'herminette, ſur-tout au droit des aſſiſes de pierre de taille, cela n'étant pas néceſſaire pour les excédens

de l'épaiſſeur de la maçonnerie qui ſera faite en moilon du côté des terres.

47.

Les deux jambes de force des huit fermes de cintre, qui ſeront employées à chaque arche, auront dix pieds de longueur ſur quinze à dix-huit pouces de groſſeur. Elles ſeront aſſemblées par bas dans une ſemelle de dix-ſept pouces de large ſur huit pouces de hauteur, & coëfées d'un chapeau ou ſommier d'un pied en quarré. Les arbalétriers des fermes auront dix, douze, quinze & juſqu'à dix-huit pieds de longueur, conformément aux deſſeins qui en ſeront donnés, & aux ételons qu'on tracera dans le chantier. Leur groſſeur ſera de quatorze pouces de large ſur quinze pouces de haut pour les arches qui joindront les culées : aux arches collatérales & à celle du milieu ; ces arbalétriers auront treize pouces de largeur & quatorze pouces de hauteur, parce qu'ils doivent être ſoutenus dans leur milieu avec une double file de pieux.

48.

Les pieux de cette double file auront vingt-un pieds de longueur & quinze à ſeize pouces de groſſeur à leur tête, coëfés de chapeaux de douze pouces de haut & quinze pouces de large, & de blochets de neuf pieds ſur un pied de gros, qui ſeront encaſtrés de trois pouces par leur deſſous dans les chapeaux. On poſera d'autres pareils blochets ſervant de patins,

Digitized by Google

à deux pieds au-dessus des précédens, ainsi que deux supports en contre-fiches de neuf & dix pieds de longueur, & douze pouces de grosseur en quarré, assemblés par le bas à tenons & mortoises dans ces patins, à l'aplomb de chaque file de pieux, & par le haut avec embrévement dans la partie du premier cours d'arbalétriers joignant la moise pendante du milieu & la suivante de chaque côté : la partie d'entre le blochet & le patin de chaque ferme sera garnie de fourures & de fortes calles de plomb pour servir au décintrement, ainsi qu'on l'expliquera, art. 181.

49.

Les onze moises pendantes de chacune des fermes des deux petites arches auront sept pieds & demi, & jusqu'à neuf pieds de longueur sur quatorze & quinze pouces de grosseur. Celles des arches collatérales, en pareil nombre, auront depuis sept pieds jusqu'à neuf pieds & demi de longueur, sur treize à quatorze pouces de grosseur. A la grande arche, dont le nombre des cours de moise sera de treize, elles auront depuis sept jusqu'à neuf pieds de longueur, & pareille grosseur de treize à quatorze pouces. Toutes ces moises embrasseront jointivement les arbalétriers avec lesquelles elles seront assemblées & boulonnées, ainsi qu'il sera expliqué, art. 169.

50.

Il sera posé aux petites arches & à celles qui les

54.

Ces mêmes assemblages auront dix-sept pieds de largeur au droit du renfoncement du devant de chaque culée ; ce qui pourra tripler la quantité des bois à fournir pour un pareil assemblage de chaque pile, au moyen de ce qu'il conviendra aussi d'en fortifier les bois.

55.

Les cintres des petites arches seront contreventés de huit pieces posées en écharpe, chacune de vingt-un pieds de longueur, & huit à neuf pouces de grosseur. A l'égard des autres cintres, comme ils seront soutenus dans leur milieu par une double file de pieux, on pourra en retenir le déversement avec huit contre-fiches, pour chaque arche, qui auront quinze pieds de longueur & huit à neuf pouces de grosseur, dont quatre de part & d'autre seront posées dans un même plan vertical au droit de chaque file de pieux, en les assemblant par bas avec embrévement & mortoise sur les chapeaux de ces files de pieux, & par le haut avec embrévement dans les premiers cours d'arbalétriers.

56.

On fera les cintres nécessaires, en bois de huit à neuf pouces de grosseur, avec entraits & poinçons, fourures & vaux recouverts de couchis de six à sept pouces, pour soutenir les différentes lunettes & ber-

Digitized by Google

ceaux, tant des piles que des culées, dont l'appareil eſt preſqu'auſſi conſidérable que celui des arches.

MAÇONNERIE.

Moilons.

57.

La chaux ſera priſe à Vernon, au Port de Marly, à Châville, Melun & autres endroits qui ne ſeroient pas plus éloignés, dont la qualité aura d'ailleurs été reconnue également bonne, & l'on aura l'attention d'enfermer dans des futailles celle qui pourroit être voiturée par eau pour l'empêcher de fuſer ou ſe diſſoudre à l'air & à l'humidité.

58.

Le ſable ſera dragué & pris dans la rivière de Seine, & enſuite paſſé à la claie; mais on croit qu'on pourra en retirer beaucoup des fouilles qui ſeront faites pour la fondation de la maçonnerie. On aura ſoin de le tenir ſous des hangards à couvert, ainſi que la chaux, juſqu'à leur emploi.

59.

Le ciment ſera fait de tuiles & tuileaux, & non de briques. On pourra en trouver dans Paris & autres endroits circonvoiſins en quantité ſuffiſante; mais on aura ſoin de faire ſurveiller ceux qui le battront pour

Digitized by Google

empêcher qu'ils n'y mettent de la brique, comme cela arrive ordinairement.

60.

On emploiera deux eſpéces de mortiers. Le premier, nommé communément *mortier blanc*, ſera compoſé d'un tiers de chaux éteinte, & deux tiers de ſable ſec; l'autre eſpéce ſera compoſée de moitié de chaux & autant de ciment. Cette proportion, qui excédera d'un ſixiéme la quantité de chaux qu'il eſt d'uſage d'employer dans cette ſorte de mortier, ayant été reconnue néceſſaire, d'après l'expérience qui en a été faite avec la chaux de Vernon & de Châville qui foiſonne au double, ainſi que celle de Melun.

61.

La chaux ſera bien-broyée dans un baſſin de maçonnerie de douze pieds de diamétre intérieur, ſoit avec le ſable ou avec le ciment, au moyen d'une machine à cheval, dont l'axe ſera placée au centre dudit baſſin. Sous le bras de lévier auquel ſera attaché le cheval, on placera une traverſe qui aura quatre pouces moins de longueur que le diamétre dudit baſſin, laquelle portera des chevilles de bois ronds, poſés verticalement en forme de râteau, qui deſcendront juſques près du fond du baſſin, en obſervant d'eſpacer celles de l'un des côtés de la traverſe à des diſtances répondantes au milieu de l'intervalle des autres chevilles pour former des ſillons différens. Chacune de

ces

Digitized by Google

ces matières sera conduite au bassin dans des brouettes égales, qu'on emplira, & en nombre convenable pour observer les proportions mentionnées ci-devant. Il ne sera pas permis de mettre de l'eau en faisant le mortier, & l'on aura soin de le tenir à couvert, tout au moins dans les temps de pluie, sous des bannes de toile ou des hangards de planches; comme aussi de ne faire à la fois que la quantité de chaque espéce de mortier qui pourra en être employée dans la journée; cependant, lorsqu'il s'en trouvera de trop, on le tiendra à couvert afin qu'il ne soit point lavé par les pluies de la nuit; &, si par négligence ou autrement, on avoit conservé du mortier assez de temps pour qu'il se soit affermi, on le broyera de nouveau dans le bassin, en y mettant une quantité de lait de chaux suffisante.

62.

Le ciment qu'on employera au mortier qui sera destiné à couler & faire les joints des pierres, sera passé au tamis, & l'on n'y mettra que de la chaux nouvellement éteinte.

63.

Tout le moilon sera dur, fort & gissant. On rebutera celui qui seroit rond, nommé *Tête-de-chat*, & le moilon trop petit. Il sera pris & choisi de la meilleure qualité de celui des carrières des environs de Paris.

64.

Ce moilon sera posé à bain de mortier de chaux

& sablé, par arrasés & en liaison en tous sens, à la hauteur de chaque assise de pierres de taille. Il sera arrangé soigneusement à la main & battu au têtu, pour le tasser sur ses lits & le serrer en ses joints jusqu'à ce que le mortier y remonte ; les joints seront ensuite garnis de petit moilon & d'éclats de pierres, le tout bien serré au marteau, pour qu'il n'entre que le mortier nécessaire, & qu'il ne reste aucun vuide dans le corps de la maçonnerie.

Pierre de Taille.

65.

La pierre de taille sera des différentes espéces mentionnées ci-après. Celle qui sera destinée aux têtes, voûtes & lunettes du Pont, aux piles, culées, avant & arrière-becs, pilastres, entablemens, chapiteaux, impostes, plinthes, socles & amortissemens au-dessus des avant & arrière-becs & des pilastres, ainsi qu'aux colonnes tronquées de l'intérieur des piles & des culées, sera prise aux Carrières de Saillancourt, à deux lieues sur la droite de Meulan, dont on s'est servi, pour la plus grande partie, aux ouvrages du Pont de Neuilly. Elle sera voiturée par terre jusqu'à Meulan, & par eau en remontant la rivière, pour arriver aux chantiers du Pont.

66.

Les balustres des Parapets, leur petit socle & tablettes du dessus, ainsi que les pilastres & arrière-corps

Digitized by Google

d'entre les travées de baluſtres, ſeront de pierres de Liais-Férault ou dur, des Carrières des environs de Paris, pareille à celle qui a été employée aux ouvrages ſemblables du pourtour de la Place de Louis XV.

67.

On pourra auſſi employer à ces parapets, de même qu'aux entablemens & autres profils, de la pierre la plus dure des Carrières de Vernon ou de Chérance, qu'on feroit remonter par la Seine, au cas cependant qu'on pût en avoir ſans ſilex, & les quartiers de cette pierre, dans leſquels on en trouveroit aux paremens en les taillant, ſeront rebutés.

68.

Les paremens vus des murs d'épaulemens, pilaſtres, murs de Quais & des chemins de Hallage, ſeront faits en pierre dure d'Arcueil ou autre équivalente pour les dureté & qualité, juſqu'à quinze pieds au-deſſus de l'étiage, & le ſurplus de tous ces murs, ainſi que du renfoncement des culées du côté de la rivière, leurs voûtes & les paſſages qui doivent y conduire depuis les petits eſcaliers mentionnés, art. 25., ſeront faits en pierre de Vaugirard, de Paſſy & du Val de Meudon, de la meilleure qualité juſques ſous leur couronnement.

69.

On employera la plus dure de toutes les pierres

Digitized by Google

précédentes aux bahuts des Parapets, aux tablettes du dessus des murs de Hallage, & aux côtés extérieurs des trotoirs du Pont.

70.

Les Bornes qui seront posées contre les murs des trottoirs au droit de ceux des épaulemens & des pilastres de leurs extrémités, ainsi qu'au-devant des parapets des murs de Quais, seront également faites en pierre la plus dure.

71.

Les libages qui seront employés au-derrière des assises de retraite sur les différens murs des pilastres, ainsi qu'aux autres endroits qui seront désignés ci-après, proviendront des mêmes Carrières indiquées ci-devant pour chacun de ces murs, qu'il aura été nécessaire de tirer, en faisant l'extraction de la pierre de taille; &, à leur défaut, on y employera des libages des Carrières de Vergeley, de S.-Leu, du Val de Meudon, de Passy & autres, lorsqu'on pourra les avoir à un prix au-dessous de celui de la pierre de taille.

72.

Ces libages seront seulement débrutis; ils auront une hauteur & un appareil égal aux pierres de taille des assises de retraite & des paremens, ainsi que des voussoirs qui seront prolongés en coupe entre ceux des têtes du Pont. Chaque libage contiendra douze à quinze pieds cubes & plus, quand cela sera conve-

Digitized by Google

nable ; ils seront en général dressés sur une face & à peu-près retournés d'équerre sur leurs côtés, pour être posés plus jointivement entr'eux & contre les quartiers de pierre de taille. On aura soin de choisir & de numéroter, dans les chantiers, les libages qui conviendront à chaque assise, ainsi que cela se doit également pratiquer pour la pierre de taille.

73.

Les pierres d'appareil en général porteront douze, quinze & dix-huit pouces de hauteur, suivant leur destination : elles seront toutes bien ébousinées, smillées jusqu'au vif & sans fil ni moye ; on pourra cependant employer aux assises courantes des fondations & à celles du dessus des murs d'épaulemens, murs de Quais & du chemin de Hallage, les pierres dont les fils n'approcheroient pas des paremens plus près que douze à quinze pouces, lorsque ces fils ne seront pas paralléles à ces mêmes paremens ; mais tous les vousfoirs, les pierres des tronçons de colonnes servant d'avant & arrière-becs, des chapiteaux, entablemens, impostes, plinthes, bahuts & tablettes, tant du Pont & des murs, que des pilastres & socles, seront tous sans aucuns fil ni moye.

74.

A l'égard des quartiers de pierres, & des libages qui seront employés aux remplissages derrière les assises de retraite, & des paremens des murs, & aussi en pro-

longation de coupes des vouſſoirs, excepté à celle des têtes du Pont, les fils & moyes n'y ſeront pas conſidérés comme vicieux; on ſe contentera de tailler ces pierres, comme cela eſt expliqué ci-devant, & les ébouſiner. Les pierres de taille & les libages qui, par leur défectuoſité, défaut d'appareil ou de groſſeur, ne pourroient point convenir pour être employées, ſoit en paremens ſoit en libages, ſeront réduits en moilon, lors même qu'ils auroient été taillés & voiturés ſur le tas.

75.

Les vouſſoirs des voûtes ſeront proprement taillés & retournés d'équerre en leurs lits & joints, en ſuivant la coupe exacte tendante au centre des voûtes, berceau & lunettes. Ces pierres ſeront ſans démaigriſſement dans toute l'étendue des lits; leurs joints montans ſeront auſſi de franc appareil, & poſés jointivement aux têtes, aux voûtes & lunettes, ainſi que dans tout le corps des piles & de leurs avant & arrière-becs, juſques ſous l'entablement du Pont, de même qu'aux colonnes tronquées qui joindront les piles & les culées, compris leurs impoſtes: à l'égard des vouſſoirs intermédiaires à ceux des têtes, les joints montans ſeront tournés quarrément ſur au moins les deux tiers de leur longueur. Les pierres qui ſeront employées aux avant & arrière-becs ſeront les plus fortes qu'on pourra trouver, & faites en trois ou quatre quartiers au-deſſus des retraites pour chacun, compris leur retour ſous les voûtes & dans le corps

Digitized by Google

de la pile, dont l'intérieur ſera fait également en pierres de taille, poſées jointivement en tout ſens, & cramponnées les unes aux autres depuis le deſſus des plates-formes de charpente.

76.

Les pierres des paremens des murs & pilaſtres, ainſi que de ceux du renfoncement des culées dans les parties ſituées du côté des arches, ſeront taillées parallélement ſur leurs lits ; mais il ſuffira que les joints montans des carreaux, & ceux correſpondans des boutiſſes, ayent au moins les deux tiers de largeur des carreaux de joints quarrés.

77.

Tous ces vouſſoirs & pierres des murs, pilaſtres & lunettes, ſeront bien dégauchis en leurs paremens, lits & joints quarrés. Ces paremens, ainſi que les têtes & douelles des vouſſoirs, ſeront ſans miroir ni épaufrure, bien taillés, piqués & bouchardés entre des ciſelures qu'on relévera au pourtour des arrêtes qui ſeront toutes ſans écornures & bien avivées.

78.

Les aſſiſes des paremens du pourtour de la fondation des piles & culées à poſer en retraite juſqu'à la hauteur des plus baſſes eaux, ſeront faites par carreaux & boutiſſes, les uns de quatre pieds de long

Digitized by Google

& trois pieds de large, les autres de trois pieds de tête & quatre pieds de queue ou à peu-près ; ce qui donnera trois pieds cinq pouces trois lignes d'épaiſſeur réduite. Le derrière de ces aſſiſes ſera garni jointivement en libages ſur le reſte de l'épaiſſeur des piles & des culées, en y comprenant la ſaillie des avant & arrière-becs qui joindront ces culées.

79.

Les aſſiſes du parement des murs d'épaulemens, de Quais & de Hallage, ainſi que des pilaſtres & des tympans des têtes du Pont, ſeront auſſi faites par carreaux & boutiſſes, les uns d'environ trois pieds ſix pouces de long & vingt-ſept pouces de large, & les autres d'environ trente pouces de tête & trente-trois pouces de queue. Les dimenſions de ces pierres ſeront au ſurplus aſſujetties à ce qu'exigeront les pilaſtres & leur ſaillie & boſſage des refends, le tout pour la ſolidité de l'ouvrage & l'agrément de l'appareil. L'épaiſſeur réduite de ces pierres ſera de deux pieds cinq pouces ſix lignes, non compris la ſaillie des boſſages : la hauteur de ces aſſiſes de retraite ſera de quinze ou dix-huit pouces, ſi les bancs de carrières le permettent, & leur ſaillie totale conforme à ce qui eſt expliqué ci-devant, tant pour le côté des paremens, que pour celui du derrière des murs & culées.

80.

Les pierres des aſſiſes des avant & arrière-becs des

des corps quarrés des piles d'entre les arches, & de celles qui joindront les culées, auront en leur parement au moins cinq pieds de longueur mesurés quarrément sur autant de largeur reduite, & les plus forts quartiers seront placés aux parties les plus saillantes, en se conformant à ce qui sera dit, art. 161. Leur hauteur sera pareille à celle des autres assises de retraite du corps des piles & culées. Le surplus du derrière de ces quatre premières assises sera arasé jointivement en forts libages de pierre dure.

81.

Le derrière de la quatrième assise, dont la partie d'entre les alettes intérieures des colonnes tronquées, comprenant les espèces d'arcade ou vuide de douze pieds de largeur du milieu des piles mentionné ci-devant, sera arasé en place des libages, avec de grands quartiers de pierre de taille, bien équarris, posés jointivement, coulés & fichés en mortier de ciment, & ensuite cramponnés par le dessus, pour éviter d'y faire des arcs renversés de pierre.

82.

On posera une pareille assise de pierre de taille, seulement de douze pouces de hauteur sur la maçonnerie des parties qui seront évidées à l'intérieur des culées du côté des arches, ainsi qu'au bas des petites voûtes de deux pieds six pouces de large, qui con-

Digitized by Google

duiront aux petits eſcaliers ; mais on ne cramponnera que l'aſſiſe extérieure du parement des culées.

83.

On tracera les épures des arches & celles des berceaux & lunettes, ainſi que des colonnes ſervant d'avant & arrière-becs, de même que des colonnes tronquées des arcades du milieu des piles, ſur un terrein ferme qui aura été dreſſé en pente à raiſon d'un pouce par toiſe meſuré dans le ſens de la fléche des arcs & lunettes ; ce terrein ſera enſuite recouvert d'une maçonnerie de moilon & mortier de chaux & ſable de huit pouces d'épaiſſeur, qu'on recouvrira auſſi d'un aire de plâtre bien frotté & uni à la truelle. Au défaut du ſimbleau, pour marquer la courbure des arcs des voûtes, dont les rayons auront environ vingt toiſes de longueur, on les tracera par retombées qu'on calculera pour chaque vouſſoir, d'après la corde des différens arcs, dont la longueur & celle de leurs fléches ſont indiquées aux articles 2, 3 & 4.

84.

Pour la liaiſon des premiers vouſſoirs des têtes du bas des arcs de chaque arche, avec les aſſiſes correſpondantes des alettes, avant & arrière-becs, on les retournera avec croſſette horizontale, ayant alternativement trois & ſix pouces de longueur ſur les alettes, enſorte qu'il pourra ſe trouver deux & trois de ces croſſettes qui feront partie du même vouſſoir. Il

en ſera donné une épure particulière. On aura l'attention de ne point couler & jointoyer le deſſus ni le deſſous des croſſettes qui ſe trouveront engagées dans les aſſiſes horizontales, & de leur donner un pouce de hauteur de joint, pour qu'elles ne ſoient point expoſées à être caſſées par l'inégalité de la preſſion des vouſſoirs, qui ſera la plus forte, & de celle des aſſiſes horizontales; comme auſſi de ne poſer les aſſiſes ſupérieures aux croiſſettes les plus élevées que trois mois après le décintrement des voûtes; à l'égard des vouſſoirs intermédiaires à ceux des têtes dont on vient de parler, ils ſeront prolongés ſur leur même coupe avec libages, qui ſeront ſoutenus par des aſſiſes horizontales, formant couſſinets ſuivant l'uſage.

85.

Aux trois arches du nouveau Pont de Pont-Sainte-Maxence, chacune de ſoixante-douze pieds d'ouverture, faites en portion d'arc de cercle dont la fléche de ſix pieds de longueur a été allongée d'un pied, à quoi on avoit évalué le taſſement que pourroit occaſionner la compreſſion des cinquante-huit joints d'entre les vouſſoirs, chacun de cinq lignes, vingt-ſix vingt-neuviémes d'épaiſſeur réduite, le rayon de l'arc primitif étoit de cent onze pieds, & celui de l'arc ſurhauſſé d'un pied, de quatre-vingt-ſeize pieds dix lignes & demi. Ce taſſement n'a été, pendant la poſe des cintres, que de deux pouces une ligne, déduction faite d'un pouce trois lignes & demi de

Digitized by Google

ſurhauſſement d'un certain nombre des premiers vouſſoirs ; &, pendant l'eſpace d'un mois, d'après le décintrement des voûtes qu'on n'a commencé auſſi qu'un mois après, l'augmentation du taſſement n'a été que de trois pouces neuf lignes & en total, avec les deux pouces une ligne, de cinq pouces dix lignes. On préſume que, pendant qu'on achevera de charger les arches du reſte de leur maçonnerie, des parapets, trotoirs & pavés, ces voûtes pourront encore baiſſer au plus de deux pouces dans l'eſpace d'un an, enſorte qu'il s'en faudra encore de plus de quatre pouces que le taſſement des voûtes arrive aux ſix pieds de fléche mentionnés ci-devant ; mais, comme les petites arches du Pont de la Place de Louis XV auront ſix pieds de plus d'ouverture, & que leur fléche n'aura également, comme celle du Pont de Pont-Sainte-Maxence, que ſix pieds de longueur, on penſe qu'il ſuffira de ne rallonger cette fléche que d'un pied ; en obſervant de laiſſer auſſi les vouſſoirs ſur les cintres, pendant un mois avant de les décintrer, pour laiſſer au mortier des joints le temps de s'affermir ſuffiſamment, & de réſiſter à la compreſſion des vouſſoirs.

86.

D'après l'expérience rapportée précédemment, on penſe qu'aux arches de moyenne grandeur du Pont de la Place de Louis XV, leſquelles auront quatre-vingt ſept pieds d'ouverture, il ſuffira de donner quinze

Digitized by Google

pouces de plus à la fléche, ou en total huit pieds huit pouces, & dix-huit pouces à l'arche du milieu de quatre-vingt-seize pieds d'ouverture, pour que toute la fléche ait dix pieds huit pouces, le tout en négligeant les fractions de pouces. On aura l'attention de faire tailler les vousſoirs de têtes & de rempliſſage, ſuivant le rayon & l'arc ſurhauſſé de chaque arche, ainſi que cela a été exécuté avec ſuccès à Pont-Sainte-Maxence, afin d'avoir moins de taſſement.

87.

Les vousſoirs des têtes auront, à la clef, les longueurs de coupe mentionnées, art. 12, portant croſſette de neuf pouces de ſaillie en prolongation de coupe meſurée verticalement ſur la face inférieure de l'architrave. Les autres vousſoirs étant retournés horizontalement par le deſſus juſques ſous l'architrave & la rencontre des aſſiſes de tympans, comme cela eſt dit au même article, leur longueur de douelle ſera alternativement de cinq pieds, & quatre pieds pour ceux de ces vousſoirs qui porteront la ſaillie des croſſettes. Les autres auront neuf pouces moins de longueur de douelle, c'eſt-à-dire, quatre pieds trois pouces & trois pieds trois pouces. On aura l'attention de donner ſix pouces de plus de longueur de coupe que celles qui viennent d'être indiquées, aux vousſoirs des têtes qui porteront croſſettes, & à ceux qui doivent ſe terminer ſous l'architrave, comme auſſi de prolonger ces croſſettes de trois pouces en

Digitized by Google

contre-bas, le tout pour qu'après le décintrement & taſſement total des voûtes, on puiſſe retailler ſur le tas ceux des vouſſoirs qui excéderont leur arraſement qu'on doit faire de niveau par le deſſus, de même qu'aux croſſettes dans leurs parties du deſſous, en leur laiſſant cependant un bombement de trois pouces, obſervant de prolonger la courbure de ce bombement dans le reſte de la partie ſupérieure des arcades renfoncées.

88.

Les vouſſoirs intermédiaires d'entre ceux des têtes auront au moins la même coupe, franche d'appareil, que ceux des clefs, ſur trois & quatre pieds de longueur de douelle. On s'aſſujétira au ſurplus, pour leurs différentes dimenſions, à ce qu'exigera le raccordement de ces vouſſoirs avec l'appareil des lunettes du deſſous des voûtes; leſquelles lunettes ſeront recreuſées dans chaque rang de vouſſoirs, & non appareillées ſuivant les régles de l'art du trait, pour que le taſſement ſur le mortier des joints ſoit le même d'une tête à l'autre dans chaque cours de vouſſoirs. Ceux aux droit des reins ſeront prolongés en libages, ſuivant leur même coupe, juſqu'à la hauteur horizontale de l'extrados de ceux des clefs de l'arche du milieu, & aux autres arches, ſuivant le plan incliné qui paſſera également à l'extrados de leurs clefs. L'épaiſſeur de tous les vouſſoirs ſera à leur douelle de quinze à ſeize pouces.

Digitized by Google

89.

Les vouſſoirs de chaque berceau de ſix pieds de large, du renfoncement du devant des culées, auront environ dix-huit pouces de longueur de coupe, & de dix à douze pouces d'épaiſſeur à la douelle, ſur deux & trois pieds de longueur, de même qu'aux voûtes en arc de cercle des paſſages qui doivent conduire aux petits eſcaliers.

90.

Chaque marche de ces petits eſcaliers ſera d'une ſeule pierre de la plus dure qualité, portant ſon noyau ou limon, obſervant de les encaſtrer toutes de trois pouces, dans les parpaings & murs de pourtour de ces eſcaliers.

91.

Chaque aſſiſe des paremens vus, ſera poſée de niveau, dans tout le pourtour des piles & culées, des avant & arrière-becs, murs d'épaulemens & leurs pilaſtres. Leur hauteur ſera depuis douze juſqu'à quinze & ſeize pouces.

92.

Chaque rang de vouſſoirs ſera auſſi poſé de niveau, bien aligné & dégauchi dans un même plan, ſur ceux des têtes correſpondantes, en obſervant cependant un bombement d'un pouce & demi, à chaque

Digitized by Google

rang de vouſſoir des clefs, & de diminuer ce même bombement ſucceſſivement au rang des vouſſoirs inférieurs, pour qu'il ſe trouve entièrement ſupprimé à la naiſſance des voûtes, & cela à cauſe du taſſement du haut des arches, qui ſe fait ordinairement ſur la largeur du Pont, en conſidérant chaque rang de vouſſoirs, comme des voûtes bombées qui viennent s'appuyer ſur ceux des têtes. Les chapiteaux, entablemens, plinthes, parapets & bahuts ſeront bien alignés & poſés ſuivant les pentes du Pont, des murs d'épaulemens & des Quais, en obſervant cependant ce qui eſt expliqué art. 17, pour les parties d'entablemens en retour d'équerre du deſſus des colonnes.

93.

Les cours des vouſſoirs des arches, ſeront des dimenſions portées aux art. 87 & 88. Leurs joints de lits auront, aux cinq premiers cours vers les naiſſances des petites arches, & dans l'ordre de leur poſe, dix, neuf, huit, ſept & ſix lignes d'ouverture vers leur douelle, réduit à deux lignes à leur extrados, pour qu'en s'affaiſſant après le décintrement, ils puiſſent devenir paralléles. On donnera, pour la même raiſon, à l'extrados des joints de la clef & des deux vouſſoirs de chaque côté, neuf lignes de largeur, & huit & ſept lignes aux ſuivantes, de part & d'autre, ſur également deux lignes à leur douelle, parce que cette partie du milieu des voûtes, ſe reſſerre vers l'extrados, en s'affaiſſant & comprimant les parties

parties de joints les plus ouverts des vouſſoirs du bas des voûtes. Les joints de lits des autres vouſſoirs auront ſix lignes d'épaiſſeur à l'extrados, pour ceux du premier quart de la voûte de chaque côté, & quatre lignes à leur introdos. On en uſera de même, mais en ſens contraire, dans la partie de la demi-voûte ſupérieure ; c'eſt-à-dire que les joints de l'extrados auront ſix lignes, & ceux de douelle quatre lignes ; le tout, ou à-peu-près, & toujours dans l'intention que tous ces joints deviennent paralléles après le décintrement ; au moyen de quoi leur épaiſſeur réduite ſera de ſix lignes. On en uſera de même aux autres arches, en proportionnant les augmentations & diminutions de joints à leur plus grande ouverture, & l'on aura l'attention de tracer ces différentes largeurs de joints ſur l'épure ſurmontée de chaque arche.

94.

Les aſſiſes courantes des murs d'épaulemens, murs de quais, leurs pilaſtres, ainſi que du mur de Hallage & de retraites du bas de ces murs, ſeront également poſées alternativement en carreaux & boutiſſes, comme cela eſt dit ci-devant, art. 79. Les joints de lits auront quatre lignes de hauteur, & ceux des montans une ou deux lignes au plus de largeur. Toutes les pierres ſeront poſées ſur cales de bois tendre ; leſquelles cales ne ſeront pas placées plus près qu'à ſix pouces des paremens & des angles. Ces Pierres, après avoir jetté deſſus de l'eau pour en enlever

Digitized by Google

la pouſſière & autres corps étrangers, ſeront enſuite toutes coulées & fichées, avec mortier de chaux & ciment en leurs lits & joints montans. On ſe ſervira pour cet effet d'une fiche de fer plat & dentelé ; le mortier qu'on y employera, ne ſera point trop épais, afin qu'il puiſſe être introduit facilement dans les lits & joints.

95.

Tous les joints de la douelle des vouſſoirs, & ceux du parement des aſſiſes, ſeront garnis d'étoupe, pour empêcher le mortier de ſe perdre. Après que les pierres auront été bien coulées & fichées, on garnira les joints dans les parties qui ſe trouveront démaigries au derrière & à l'extrados des vouſſoirs, avec des éclats de pierre dure, qui ſeront ſerrés au marteau & avec le bout de la fiche, par tout où il pourra en entrer, pour qu'il n'y reſte aucun vuide, & que le mortier puiſſe regonfler, & environner tous les éclats de pierre.

96.

A meſure qu'on élevera les aſſiſes du deſſus des retraites des murs, on les arraſera au derrière, ſur le reſte de leur épaiſſeur, de moilons durs, & bon mortier de chaux & ſable, en obſervant les talus de leurs paremens, & les retraites du derrière à ceux de ces murs qui doivent en avoir.

Digitized by Google

97.

Avant que de poſer une nouvelle aſſiſe ou un autre rang de vouſſoir, on retaillera les pierres & les libages, pour en régler plus exactement la hauteur & en dégauchir les coupes. Les balévres des paremens, & les boſſages qui auront été réſervés pour faciliter la poſe des pierres & la charpente des cintres, ſeront auſſi retaillés aux aſſiſes courantes. A l'égard des vouſſoirs, on attendra, pour faire les ragrémens & la retaille des boſſages, que les voûtes ayent été décintrées.

98.

Les pierres qui ſeront employées aux entablemens, aux chapiteaux des colonnes, aux impoſtes, aux couronnemens des murs de Quais, & du chemin de Hallage, aux parpaings des parapets, ſous les bahuts, auront au moins quatre ou cinq pieds de longueur & aſſez de largeur pour porter toute la ſaillie des profils, & ſe trouver engagés ſuffiſamment dans le corps de la maçonnerie pour retenir la baſcule de ces ſaillies. Cet engagement ſera, à l'aſſiſe ſupérieure de l'entablement, terminé à l'aplomb intérieur des parapets, & cette aſſiſe aura deux pieds de hauteur, afin qu'elle puiſſe porter le larmier & le jet-d'eau du deſſus de la doucine. Les deux aſſiſes intérieures de l'entablement auront chacune quinze pouces de hauteur, dont la première portera le profil du cavet, avec ſon filet ſous le larmier, ainſi que

Digitized by Google

la tête des conſoles & ſon adouciſſement au-deſſous ; & la deuxième, qui ſera la plus baſſe, portera le reſte de la hauteur des conſoles, de même que la face ſupérieure de l'architrave ; en obſervant, ſur leur longueur en paremens & la largeur de leurs lits, les liaiſons convenables entr'elles, ainſi que de l'une à l'autre aſſiſe. On réſervera les plus longues pierres qu'on pourra tirer & voiturer des carrières, pour les employer aux bahuts des parapets, en les poſant quarrément à leurs bouts, & ne donnant que deux lignes d'épaiſſeur à leurs joints.

99.

L'aſſiſe courante de pierre dure du devant des trottoirs du Pont & des murs d'épaulemens, aura quinze pouces de hauteur & dix-huit pouces de largeur paralléles, en les ſcellant dans la maçonnerie du Pont, & réglant la pente du deſſus parallélement à celle du deſſus des parapets, dont la hauteur ſera de trois pieds au-deſſus des trottoirs, chacune compoſée de trois aſſiſes d'un pied, compris celle du bahut, qui ſera bombée d'un pouce & demi par le haut.

100.

Les deux marches des bouts des trottoirs auront chacune dix-huit pouces de largeur compris trois pouces pour le recouvrement de la ſeconde. Leur hauteur ſera de ſix pouces ; mais on donnera neuf

Digitized by Google

pouces à la deuxiéme marche, pour que le bas ſe trouve recouvert de trois pouces par le pavé du Pont, comme le ſera l'aſſiſe courante de ces mêmes trottoirs. La longueur des pierres de ces marches ſera au moins de cinq à ſix pieds, & la deuxiéme ſera arrondie en quart de cercle à ſes extrémités.

101.

On poſera vingt-quatre bornes de fonte de fer, dont trois aux angles de chaque bout des trottoirs, compris une à chaque angle du ſocle du dernier Pilaſtre qui terminera les murs d'épaulemens; chaque borne aura deux pieds & demi de hauteur, compris un pied de culaſſe. Il en ſera donné le profil.

102.

On poſera auſſi des bornes demi-rondes en pierre dure au devant des parapets & des murs de Quais, comme cela eſt dit, art. 12, en les eſpaçant à douze pieds les unes des autres, de milieu en milieu. Leur hauteur ſera de trois pieds & demi, compris deux pieds de culaſſe, qui ſera ſcellée dans de la maçonnerie de moilon & mortier. Elles ſeront arrondies avec talus de ſix pouces ſur le devant & plateau derrière; leur groſſeur ſera de quinze pouces au-deſſus de la culaſſe dans le ſens de leur largeur, reduite à douze pouces a leur tête, qui ſera bombée d'un pouce, & l'on aura ſoin de les iſoler d'un pouce des parapets.

Digitized by Google

103.

Après le ragrément du parapet des pierres, tous les joints des paremens vus ſeront dégradés avec un crochet de fer, pour en ôter le mortier des coulis ſur un pouce de profondeur. On les mouillera enſuite & l'on poſera de nouveau mortier de ciment. On aura de plus l'attention de paſſer dans ces joints, à différentes repriſes, un fer recourbé, portant un crochet au bout, qui aura ſervi à les dégrader, comme on l'a dit ci-devant, lequel fer ſera d'une épaiſſeur un peu inférieure à celle des joints, pour en frotter le mortier & le repouſſer juſqu'à environ une ligne des paremens, afin que les arrêtes des pierres en ſoient apparentes.

FERS.

104.

Tout le fer proviendra des forges du Berry. Il ſera bien corroyé, doux & non caſſant. Les fers ou ſabots des pilotis auront quatre branches, chacune de dix-huit pouces de longueur, vingt lignes de largeur & quatre lignes d'épaiſſeur. Elles ſeront ſoudées avec ſoin aux ſabots, ſans être affoiblies ni brûlées. Le ſabot aura trois pouces en quarré par le deſſus, ſe terminant en cône ſur ſix pouces de longueur; en obſervant d'arrondir un peu ſa pointe: chaque branche ſera percée de quatre trous, pour être

Digitized by Google

attachées au pilotis, avec autant de forts clous forgés exprès. Le tout pesera vingt-cinq livres.

105.

Les lardoires qui seront employées à ferrer les bouts des palplanches auront deux branches pareilles à celles des pilotis & clouées de même. Le sabot emboitera le bout de ces palplanches sur un pouce de hauteurs Elles péseront chacune douze livres.

106.

Les chevilles qui seront employées pour arrêter les plate-formes sur les racinaux, auront six à sept pouces de longueur & seront du poids d'une demi-livre chacune. Celles qui serviront à arrêter les liernes des batardeaux contre les pieux, ainsi que les entre-toises sur les liernes auront onze pouces de longueur, & peseront une livre.

107.

Les boulons pour le chassis des batardeaux auront douze pouces de longueur entre œil & tête, & neuf lignes de grosseur. Ils péseront avec leurs rondelles & clavettes chacun trois livres.

108.

Les crampons qui seront employés aux assises des piles, avant & arrière becs, depuis le dessus des assises de retraite jusques & compris les chapiteaux des

Digitized by Google

colonnes & ceux de la dernière assise de retraite qui formera radier dans le vuide d'entre les colonnes tronquées, de même qu'à l'assise du parement des parties renfoncées des culées, & aux autres endroits où il pourra être nécessaire d'en placer, auront dix-huit pouces de longueur, compris trois pouces de crochet à chaque bout. Leur longueur sera mesurée du dessus des crampons. Leur grosseur sera d'un pouce en quarré. Ils péseront chacun six livres. On les posera à un pied de distance des paremens, observant de les encastrer dans la pierre, de quelques lignes de plus de leur épaisseur. Ceux d'entr'eux qu'on recouvrira d'assises de pierre, seront scellés en mortier de chaux & ciment, & les autres en plomb.

109.

On posera des boucles ou organaux verticalement, à différentes assises, sur leur hauteur, & dans tous les endroits où ils pourront être utiles, & cela, depuis trois pieds au-dessus des basses eaux jusqu'à pareille hauteur, au-dessus des plus hautes eaux de la navigation. Ils auront chacun huit pouces de diamétre intérieur, seront faits en fer quarré, & forgé de vingt lignes de diamétre, bien arrondis & soudés. Les lacets de ces organaux seront faits avec du fer de quinze lignes de gros, plié en deux, sur trois pieds neuf pouces de longueur pour chaque branche, compris l'œil dans lequel passera la boucle, ainsi que d'un crochet de trois pouces au bout. Le tout doit peser

quatre-vingt

Digitized by Google

quatre-vingt livres. On aura de plus l'attention d'encaſtrer ces boucles, en y comprenant la ſaillie de l'œil du lacet dans le parement de la pierre, pour empêcher les bâteaux de ſe bleſſer contre leur ſaillie en raſant ces paremens. Les lacets ſeront également encaſtrés de leur épaiſſeur & de quelques lignes de plus, comme doivent l'être les crampons dans l'aſſiſe du deſſous au droit de laquelle on les placera.

110.

La plate-bande de fer qui ſera poſée au haut de l'aſſiſe courante du devant des trottoirs, aura ſix pouces de hauteur, & ſix lignes d'épaiſſeur, ſur une longueur totale, pour chaque côté du Pont, de cent dix toiſes trois pieds ſix pouces. Cette plate-bande ſera encaſtrée de ſon épaiſſeur dans la pierre, & retenue au droit de chaque joint, montant des aſſiſes du bord des trottoirs, avec un boulon de neuf lignes de diamétre & deux pieds & demi de longueur, dont la tête arraſera le devant de la plate bande. Les ſix pouces du bout de ce boulon ſeront applatis & refendus en deux pour être coudés dans le joint vertical, au derrière des mêmes pierres. L'œil dans lequel paſſeront les boulons, aura deux lignes de diamétre de plus dans le ſens horizontal, ainſi que la partie fraiſée dans la plate bande qui en recevra la tête, pour ne pas gêner la dilatation que le fer éprouvera néceſſairement à l'ardeur du ſoleil, ou ſa contraction lors de la gelée. C'eſt pour la même raiſon qu'il

Digitized by Google

faudra laiſſer une ligne de jeu, par toiſe courante, au bout de ces plate-bandes qui ſeront croiſées à moitié de leur hauteur ſur ſix pouces de longueur à chaque bout, en plaçant au milieu de chaque partie, & au droit d'un joint de la pierre, un boulon de fer pareil à ceux mentionnés ci-devant. Chaque plate-bande ſera au ſurplus de la plus grande longueur que pourront fournir les forges.

III.

PAVÉ.

Le pavé du deſſus du pont & à ſes abords ſera de grès. Il proviendra des carrières des environs d'Orçay, & de ceux de Pontoiſe, le long de la rivière d'Oiſe. On choiſira les roches les plus dures de ces différens endroits, & le pavé tendre ſera rebuté, tant ſur les carrières que ſur l'ouvrage, & même après ſon emploi, au cas qu'on eût négligé de le choiſir de bonne qualité. Tout ce pavé aura huit & neuf pouces d'échantillon, & ſera fendu & ſmillé régulièrement ſans démaigriſſement à la queue.

112.

Le ſable ſera pris & dragué dans la rivière; il ſera graveleux & de même qualité que celui qu'on emploiera à la maçonnerie du Pont.

113.

Le pavé du deſſus des trottoirs ſera pris aux mêmes

endroits mentionnés ci-devant. Il aura ſix pouces de groſſeur en tout ſens ; & ſera fendu cubiquement autant que cela ſe pourra. On le poſera en mortier de chaux & ciment, ſur une aire de pareil mortier de trois pouces d'épaiſſeur, laquelle ſera établie ſur un maſſif de maçonnerie de chaux & ſable, en continuation de celle du deſſus du Pont.

III SECTION.

114.

CONSTRUCTION.

ON ſe propoſe de faire le Pont en cinq années ; la première ſera employée aux approviſionnemens néceſſaires des différens matériaux, à les voiturer & préparer ſur les chantiers qui ſeront établis aux endroits le plus à proximité de chaque bout du Pont. On conſtruira les hangards pour mettre les bois & équipages à couvert. On établira les forges ; on fera les ſonnettes pour battre les pieux & pilotis, la machine qui doit ſervir aux épuiſemens, au moyen d'une roue à aubes que fera mouvoir la rivière, & des chapelets de ſupplément pour ces épuiſemens. Les chantiers pour les cintres & autres gros bois de charpente ſeront placés ſéparement de ceux de la pierre & du moilon, & tous renfermés dans des enceintes de barrière, lorſque cela ſera trouvé né-

Digitized by Google

ceſſaire, à l'exception des parties gazonnées de la place de Louis XV, qui ſeront demandées à la Ville, pour y établir des chantiers, à la charge de renouveller les gazons après la conſtruction du Pont, leſquelles ſont déjà environnées de barrières. Les baſſins pour éteindre la chaux ſeront établis, ainſi qu'une ou deux machines à cheval, deſtinées à faire le mortier, & mentionnées, art. 61, ſur le bord de la rivière, à la proximité des ouvrages de maçonnerie; on commencera auſſi, dans la même année, les fouilles & enlevemens de terre & ſable, juſqu'à la hauteur des baſſes eaux pour la fondation des deux culées, des murs d'épaulemens, murs de Quais & celui du chemin de Hallage.

115.

Dans la deuxiéme année, on commencera par faire un batardeau d'enceinte pour la pile, la culée & les murs d'épaulemens, compris leurs pilaſtres, ainſi que la partie correſpondante du mur du chemin de Hallage & de ſes traverſes, & l'on fera un pareil batardeau pour la fondation de la deuxiéme pile, le tout du côté de la place de Louis XV. On établira les machines à épuiſer; on battra les pilotis de fondation; &, après avoir poſé les chapeaux, racinaux & plateformes de charpente, on élévera enſuite la maçonnerie juſqu'à neuf pieds de hauteur, en y comprenant les quatre aſſiſes de retraite. Les deux mêmes batardeaux ſeront tout-de-ſuite arrachés & tranſportés au

Digitized by Google

côté opposé, pour former également l'enceinte de la troisième pile & celle de la culée & de la quatriéme pile, situées du côté du Palais-Bourbon, ainsi que des murs d'épaulement. On y transportera les machines à épuiser ; on battra les pilotis de fondation, qui seront également recouverts de leurs chapeaux, racinaux & plate-formes ; après quoi, la maçonnerie sera élevée également à neuf pieds de hauteur, ou à trois pieds au-dessus de l'étiage, & on y apportera assez de diligence pour que ces derniers batardeaux puissent être enlevés avant la crue des eaux de l'arrière-saison.

116.

La troisiéme année, on continuera d'élever la maçonnerie, jusqu'à la naissance des voûtes. On posera tous les cintres de charpente dont les bois auront été préparés & taillés dans les deux premières années, & l'on construira toutes les voûtes des lunettes & des niches des culées.

117.

La quatriéme année on construira les voûtes des cinq arches, & assez à temps pour que les cintres de charpente puissent être enlevés un mois après la pose des clefs, & avant le temps de la crue des eaux, ainsi que les doubles files de pieux qui doivent être battues sous les trois arches du milieu, pour fortifier les cintres.

Digitized by Google

118.

La cinquième année, on achévera la prolongation des vouſſoirs des arches, ainſi que leur aſſiſe de tympans, le reſte de la hauteur des avant & arrière-becs & leurs chapiteaux, de même que les entablemens & les ſocles du deſſus des avant & arrière-becs & des pilaſtres du bout des murs d'épaulemens. On poſera les entablemens du Pont, les parapets, les baluſtrades. On pavera le deſſus du Pont & les trottoirs, ainſi que les rampes aux abords, & l'on poſera les pyramides de fer; enfin on fera les batardeaux & épuiſemens du devant des murs de Quais, pour qu'ils puiſſent être achevés, ainſi que le reſte des murs du chemin de Hallage, à la fin de cette campagne.

119.

Le batardeau qui renfermera la culée & la première pile, aura quatre vingt toiſes de pourtour, & celui de l'enceinte de la deuxiéme pile, ſoixante toiſes, en laiſſant un intervalle de dix-huit pieds entre les deux batardeaux, pour y établir la machine à Aubes, qui doit ſervir ſucceſſivement aux épuiſemens, tant de la culée & de la première pile, qu'à ceux de la deuxiéme pile. Ces batardeaux ſeront compoſés de deux files de pieux, dont la pointe ſera brûlée pour la durcir, lorſque le terrein ne ſe trouvera pas aſſez ferme, pour qu'il ſoit néceſſaire de les armer d'un ſabot de fer: on les eſpacera à quatre pieds

Digitized by Google

sur leur longueur & à huit pieds dans l'autre sens ; le tout mesuré de milieu en milieu, & posé d'équerre entr'eux. Ces pieux seront alignés & battus, en commençant par le côté d'amont, avec un mouton de six cents livres de pesanteur, & de telle sorte que leurs têtes puissent arriver à six pieds au-dessus de l'étiage, après qu'ils auront pris fiche d'environ trois pieds dans le tuf ou bon terrein ; à l'effet de quoi il sera fait des sondes particulières, au moyen desquelles on puisse fixer la longueur qu'il faudra leur donner pour chaque partie dudit batardeau.

120.

On battra, en même temps que les pieux des batardeaux, ceux de la double file, qui doivent soutenir les Fermes dans leur milieu, lesquelles seront espacées à six pieds ou à peu près de l'une à l'autre file, mesurée de milieu en milieu, & à l'aplomb de chaque ferme ; ensorte que plusieurs d'entr'eux, du rang qui se trouvera le plus proche de la première pile, seront alignés sur ceux de l'extérieur du batardeau, & en tiendront lieu de deux sur trois.

121.

Au côté extérieur des pieux, & à cinq pieds & demi au-dessus des basses eaux, on posera un cours de liernes de six pouces de grosseur, qui se recouvriront de quatorze pouces à leur bout, sur l'un des pieux, à chacun desquels les liernes seront arrêtées avec chevilles de fer barbelées.

Digitized by Google

122.

On poſera des entretoiſes tranſverſalement, qui joindront le deſſus des liernes & les pieux, de deux en deux. Elles auront treize pieds de longueur, & huit pouces de groſſeur au droit des liernes, afin qu'il leur reſte aſſez de force pour porter les échafauds, qui pourront être établis ſur les batardeaux, après avoir été entaillés de trois pouces par le deſſous, à la rencontre des liernes contre leſquelles elles ſeront arrêtées avec chevilles de fer.

123.

Contre chaque file de pieux & du côté intérieur des batardeaux, il ſera battu des chaſſis de palplanches de douze pieds de longueur aplomb & jointivement. Chaque chaſſis ſera compoſé de deux montans de quatre pouces de groſſeur & de neuf à dix pouces de largeur, diſtants de dix pieds & demi entr'eux, aſſemblés avec quatre traverſes de douze pieds de longueur, & de même largeur & groſſeur que les montans, laiſſant une couliſſe de quatorze pouces & demi, au moyen d'une rondelle de fer de trois lignes d'épaiſſeur qui ſera miſe de chaque côté intérieur du montant. Ces traverſes ſeront placées doubles, boulonnées au montant, & ferrées avec rondelles & clavettes. Les premières ſeront fixées à ſix pouces du deſſous des montans. La diſtance du rang inférieur de ces traverſes ſera établie de manière que les montans

Digitized by Google

tans étant battus, elle se trouvera située un peu au-dessus du fond de la rivière. On aura eu premièrement soin d'assembler ces chassis sur le chantier, pour que les coulisses soient bien jointivement garnies de palplanches pareilles aux montans, observant de les dresser à la bésaiguë, & de les jauger parallélement, ainsi que les montans; on commencera par battre les chassis de la partie des batardeaux située du côté d'amont. Ils seront liernés & étrésillonnés à mesure qu'on les enfoncera.

124.

Après avoir battu les montans, assemblés avec leur traverse jusqu'à la hauteur de la tête des pieux des batardeaux, on garnira les coulisses des palplanches qui y auront déja été présentées sur le chantier, en commençant par le côté de chaque montant, afin de diminuer l'effort du choc latéral des moutons, qui pourroit les casser. L'intervalle du bout d'un chassis à l'autre sera garni, entre ceux des traverses qui excéderont la largeur des montans, d'environ trois pouces, avec une palplanche qui servira de clef d'un chassis à l'autre. Chaque angle des batardeaux sera fortifié avec deux entre-toises moisées de quinze pieds de longueur, sur huit pouces de grosseur, embrassant les pieux d'angle avec lesquels elles seront boulonnées. On entaillera ces entre-toises de trois pouces au droit des liernes du dessous. Sur les moises & les deux entre-toises contigües, seront

Digitized by Google

poſées les deux autres liernes, boulonnées chacune avec les pieux qui ſe trouveront les plus près de part & d'autre de ceux des angles, & entaillées pour s'aſſembler avec les entre-toiſes & moiſes ſur leſquelles elles ſeront placées.

125.

On draguera & enlevera avec des dragues à hotte, les terres, ſables & vaſes de l'intérieur des batardeaux, le plus bas qu'il ſera poſſible juſques ſur le tuf & le bon terrein, pour que la terre franche dont ils ſeront remplis, ſoit aſſiſe ſur un fonds moins ſujet aux filtrations afin de diminuer les épuiſemens.

126.

Ces batardeaux ſeront remplis juſqu'à l'afleurement du deſſus des entre-toiſes, avec de la terre franche, pure & non mêlée de pierrailles & gravier, laquelle ſera pilonnée ſous l'eau & battue au-deſſus à meſure qu'on l'employera.

127.

On ſe ſervira, pour les épuiſemens, d'une machine mue par le courant d'eau, au moyen du courſier qui ſe trouvera établi entre le côté du batardeau qui renfermera la culée, & la première pile, & celui du pourtour de la deuxiéme pile, en y plaçant une roue à aubes qui en fera mouvoir une autre à godets, placée dans l'intérieur du premier de ces batardeaux,

Digitized by Google

& mue au moyen d'un arbre & d'une lanterne, à chaque extrémité, que les roues dentées qui ſeront adaptées à la roue à aubes & à celle à godets, feront mouvoir, le tout fait d'après les deſſeins cotés qui en ſeront donnés; &, pour raſſembler une plus grande quantité d'eau dans le courſier, on battra, du côté d'amont, & au droit du petit batardeau de l'enceinte de la deuxiéme pile, une file de pieux & de palplanches formant, avec le côté extérieur de ce batardeau, un angle pareil à celui de l'aile du grand batardeau oppoſé. Les pieux ſeront eſpacés à quatre pieds de diſtance l'un de l'autre, de milieu en milieu, & les palplanches battues jointivement, ſoutenus à leurs extrémités avec une pareille file de pieux ſur cinq toiſes de longueur en prolongation de la file extérieure du petit batardeau & ſans palplanches; le tout lierné, entre-toiſé & boulonné convenablement.

128.

Pendant qu'on fera les épuiſemens, & à meſure que l'eau s'abbaiſſera au-deſſous des baſſes-eaux, dont les terres & ſables de la partie ſupérieure doivent avoir été enlevés dans la campagne précédente, on draguera & l'on enlévera les terres & ſables de l'enceinte intérieur des batardeaux dans l'emplacement de la fondation de la maçonnerie, juſqu'à ſix pieds de largeur au pourtour, & l'on creuſera les puiſards des machines hydrauliques, en les éloignant au moins

Digitized by Google

de ſix pieds du bas des batardeaux, ainſi que les rigoles qui doivent conduire l'eau dans ces puiſards.

129.

Après que les épuiſemens de l'intérieur du grand batardeau, ſitué du côté de la Place de Louis XV, auront été achevés, on tranſportera l'arbre & la même roue à godets pour l'épuiſement de l'intérieur du batardeau de la deuxiéme pile, en ſe ſervant toujours, pour moteur, de la roue à aubes qui ne ſera point déplacée. Dans le cas où cette machine ſeroit inſuffiſante pour les épuiſemens, on y ſuppléera avec des chapelets verticaux, qui auront cinq pouces de diamétre intérieur, & ſeize pieds de hauteur, dont trois pieds pour la profondeur des puiſards, ſix à ſept pieds au-deſſous de l'étiage, ſix pieds pour la hauteur des batardeaux, & un pied d'excédent juſqu'à l'hériſſon, pour la pente des gargouilles & auges. On fera auſſi pluſieurs chapelets de plus grande longueur pour ſervir au beſoin.

130.

Il entrera dans les cent quarante toiſes de longueur des deux batardeaux précédens, & dans la file de pieux qui ſera battue en évaſement au-devant du petit batardeau, pour raſſembler plus d'eau au droit de la roue à aubes qui doit ſervir aux épuiſemens, quatre-cent vingt pieux, dont la longueur réduite ſera de vingt-un pieds pour que leur tête puiſſe

Digitized by Google

arriver à ſix pieds au-deſſus de l'étiage. Leur groſſeur réduite ſera de neuf pouces ſans l'écorce, le tout produiſant treize-cents quarante-trois ſolives : il entrera auſſi neuf-cents quatre-vingt-ſix ſolives de bois équarris, ainſi que deux-cents cinquante-huit toiſes de longueur de chaſſis de palplanches, dont les bois ſeront remployés, ainſi que les fers qui ſeront encore en état de ſervir ſucceſſivement aux batardeaux de la fondation du reſte du Pont & des murs, en renouvellant à neuf ceux des bois & des fers qui manqueront après la conſtruction de ces nouveaux batardeaux. On y tranſportera la même machine hydraulique, & les chapelets verticaux, s'ils ſont néceſſaires, en la diſpoſant ſucceſſivement, comme on vient de l'expliquer pour la culée, ainſi que les première & deuxiéme piles, & l'on tranſportera auſſi la file de pieux & de palplanches qui étoit deſtinée à raſſembler une plus grande quantité d'eau dans le courſier, pour ſervir au même uſage dans le nouveau ; le tout en obſervant de laiſſer un paſſage libre & commode pour la navigation pendant tout le temps de la fondation du Pont. On fera au ſurplus les contre-batardeaux en terre, qui ſeront néceſſaires dans l'intérieur des précédens.

131.

Lorſqu'on fondera les murs de Quais, on commencera par conſtruire ſucceſſivement un batardeau à dix-huit pieds parallélement de l'alignement de la

Digitized by Google

première retraite d'en bas de ces murs. Ces batardeaux auront seulement six pieds de largeur intérieure, & seront au surplus construits comme les précédens, en comprenant, dans leur intérieur, les pilastres du bout des murs d'épaulemens, pour faciliter les repriſes & raccordemens de la maçonnerie. Ils auront ensemble cent quarante toises de longueur, compris leurs retours d'équerre à chaque bout. Les épuisemens intérieurs seront faits aussi successivement avec des chapelets verticaux en nombre suffisant, après que le terrein aura été fouillé & dragué jusqu'à trois pieds seulement sous les plus basses eaux, vû que la fondation de ces murs de Quais doit être établie à trois pieds moins de profondeur que le surplus de celle du Pont, des murs d'épaulemens & de celui du chemin de Hallage en son entier.

132.

Pour l'établissement des machines hydrauliques, il sera fait tous les échaffauds nécessaires & convenables à leur destination, lesquels seront transportés successivement lorsque ces machines seront déplacées, afin d'être employées à de nouveaux épuisemens.

133.

En faisant les fouilles de terre pour la fondation des murs de Quais, murs d'épaulemens & des culées, on observera de les approfondir de niveau jusqu'à quatre pieds au-delà du derrière de ces murs,

Digitized by Google

à l'exception de celui des culées qui ſera élevé le plus à plomb qu'on pourra, pour que la maçonnerie ſoit continuée & bloquée contre le terrein ferme & non remué. On fera, dans le ſurplus de ces fouilles, les talus néceſſaires ſur un angle de quarante degrés, pour empêcher l'éboulement des terres, & le haut de ces fouilles ſera défendu avec des barrières, à meſure qu'on les ouvrira, pour la ſureté publique.

134.

Les terres de ces fouilles ſeront tranſportées dans la partie de la rivière dont le lit doit être rétréci du côté d'aval au devant de la terraſſe du Palais-Bourbon, & ſur l'exhauſſement de la prolongation des culées & des murs de rampe en retour d'équerre de chaque côté, en les éloignant dabord ſuffiſamment de leur ſommet, pour qu'elles ne puiſſent pas retomber dans les tranchées.

135.

Les pompes à chapelets ſeront, chacune, percées de trois trous de trois pouces de diamétre, & de deux en deux pieds du hériſſon, leſquels ſeront bouchés avec des tampons de bois, garnis de filaſſe. Ces trous, en les ouvrant ſucceſſivement, ſerviront à laiſſer évacuer l'eau proportionnellement aux crues ou à l'abbaiſſement de la rivière, afin de ne pas charger la puiſſance d'une colonne d'eau inutile. Pour cet effet, on ſubſtituera aux tampons d'un même

Digitized by Google

rang de chapelets, des gargouilles de bois, tournées & percées dans leur milieu, lesquelles dégorgeront dans les auges, après les avoir baissées ou élevées d'autant.

136.

Pour n'être pas obligé d'enlever l'eau pardessus les batardeaux, lorsque la hauteur de la rivière ne l'exigera pas, il sera placé une ou deux caisses bien calfatées & goudronnées sur l'épaisseur des batardeaux, qui auront neuf pieds de longueur, quatre pieds de hauteur & un pied de largeur, le tout dans œuvre, & seront composées de planches de chêne de deux pouces d'épaisseur, bien jointes & entrenues, à chaque bout & au milieu, avec un bâtis de charpente; celui du bout, du côté intérieur des batardeaux, sera divisé en trois parties fermées, chacune, d'une porte ou clapet à charnière, garnie de cuir en dedans, qu'on ouvrira ou fermera suivant que l'exigera la hauteur de la rivière. Ces caisses seront reduites à sept pieds de longueur pour les batardeaux de six pieds de largeur intérieure de ceux qui seront faits au devant des murs de Quais.

137.

Le service de chaque chapelet sera fait par douze journaliers, dont quatre seront appliqués ensemble à leur manivelle; un pareil nombre d'hommes les relévera de deux heures en deux heures, sans discontinuation jour & nuit; au moyen de quoi le travail de

de chaque homme ſe trouvera réduit à huit heures dans vingt-quatre heures. On pourra diminuer un homme ſur les quatre de chaque relai ; lorſque la crue de la rivière ne ſera que de deux pieds au-deſſus de l'étiage, parce que l'eau ſera enlevée pour lors à quatre pieds moins de hauteur, que quand elle ſortira par la gargouille ſupérieure de la tête du chapelet ; ce qui fera une diminution d'environ le quart de la hauteur de la colonne d'eau de tout le chapelet.

138.

Les Journaliers qui ſeront employés aux pompes à chapelets ſeront payés au cent de tours de manivelle & non à la journée, comme cela eſt d'uſage ; &, pour cet effet, on placera à la tête de chaque chapelet une machine propre à compter les tours de manivelle, d'après le modèle qui en ſera donné.

139.

Pendant qu'on fera les épuiſemens, on tracera ſur les liernes des batardeaux, la ligne du milieu du Pont. On tracera auſſi ſur le terrein, après qu'il aura été dragué & enlevé, ainſi que les ſables & vaſes, & dreſſé de niveau, juſqu'aux baſſes eaux, l'emplacement de la culée, des murs d'épaulemens, & l'on fouillera & enlévera les terres & ſables juſqu'à ſept pieds de profondeur ſous ces baſſes eaux dans l'étendue du grand batardeau, ſitué du côté de la Place de Louis XV, qui ſe trouvera au droit de la

Digitized by Google

petite arche de treize toiſes d'ouverture, parce qu'elle doit ſervir au paſſage de la Navigation. Cette fouille ne ſera faite, pour le reſte de la fondation du Pont, que juſqu'à ſix pieds du devant des premières aſſiſes de retraite d'en bas.

140.

Les terres, vaſes & ſables ſeront tranſportés ſucceſſivement aux remblais indiqués à l'Article 132, & le ſable graveleux ſera ſéparément mis en dépôt à proximité de chaque bout du nouveau Pont, pour être employé, tant au mortier qu'à la forme du pavé, ce qui aura également lieu pour les autres fouilles mentionnées à l'article 131.

141.

Les bois pour les fondations ſeront préparés avant que de commencer les épuiſemens, ainſi que les équipages pour battre & tranſporter les pilotis & tous les matériaux néceſſaires aux aſſiſes de fondation, ayant ſoin de les tranſporter ſucceſſivement tous taillés & entoiſés le plus à proximité qu'on pourra des travaux de chaque année, afin de ne pas retarder les épuiſemens à faire jour & nuit, & en augmenter la dépenſe. On aura ſoin auſſi de conſerver, entre ces différens aſſemblages de matériaux, les paſſages convenables & néceſſaires pour en faciliter le tranſport & l'emploi.

142.

Après que chaque partie de fouilles aura été ache-

Digitized by Google

vée & dreſſée de niveau aux différentes profondeurs mentionnées ci-devant, on indiquera avec des piquets, la place de chaque pilotis, d'après les alignemens & repaires exacts des fondations qui auront été tracés pour cet effet ſur le terrein.

143.

Tous les pilotis ſeront ſans écorce, armés d'un fer à quatre branches du poids mentionné, art. 104. On commencera par les battre avec des ſonnettes à tirande, dont les moutons peſeront ſix-cents livres, juſqu'à ce qu'ils ſoient entrés au refus de trois lignes par volée de trente coups. A l'égard de ceux de la fondation des culées, piles, murs d'épaulemens, compris leurs pilaſtres, on continuera enſuite de les battre avec une machine à déclic, en y employant un mouton de fonte du poids de dix-huit-cents livres élevé de quinze à vingt pieds de hauteur, juſqu'à ce que ces pilotis n'entrent plus que d'une ligne par chaque coup de mouton, pendant une douzaine de percuſſions conſécutives, & cela pour les faire entrer de pluſieurs pieds dans le tuf & terrein le plus ſolide.

144.

Au lieu d'hommes & de chevaux, on pourra auſſi employer au battage des pilotis, la roue à aubes, pour moteur, qui doit ſervir aux épuiſemens, en plaçant un tambour à l'un des bouts de l'arbre de cette roue, lequel ſera rendu mobile ou fixe au mo-

Digitized by Google

yen d'une roue dentée & d'un déclic à reſſort qu'un ouvrier fera échapper à chaque coup de ſifflet de l'enrimeur qui conduira la machine dont on ſe ſervira pour battre les pilotis, lorſqu'il ſera queſtion de faire dévider la corde du tambour, laquelle paſſera ſur des poulies de renvoi, pour faire retomber le mouton qu'elle aura enlevé ; le tout comme cela s'eſt pratiqué avec ſuccès au Pont de Pont-Ste-Maxence, pour faire enfoncer une partie des pilotis de fondation, en y employant des moutons de fonte qui peſoient juſqu'à dix-huit-cents livres ; &, lorſque la crue de la rivière aura rendu le courant aſſez fort, on pourra placer un pareil tambour à l'autre bout du même arbre de la roue à aubes pour faire agir un autre mouton du poids qui conviendra à la force qui lui reſtera. On s'étoit ſervi auſſi du même moyen à Pont-Sainte-Maxence pour enlever de groſſes pierres. Lorſqu'on ſe ſert du même moteur au mouvement de pluſieurs ſonnettes, on doit avoir l'attention de changer le ſignal employé pour la chûte du mouton ; c'eſt-à-dire que, ſi l'on ſe ſert du ſifflet pour l'une des ſonnettes, ce ſera un coup de tambour pour la ſeconde.

145.

On employera le plus de ſonnettes qu'on pourra jour & nuit ſans interruption. Les Journaliers pourront être mis à la tâche pour le battage à la ſonnette ſeulement, en leur fixant la longueur de la fiche dans le terrein. On frétera les pilotis, qui auront

Digitized by Google

besoin de l'être à leur tête, pour empêcher qu'ils puissent se fendre ou éclater sous la percussion du mouton; & on entera ceux de ces pilotis, qui n'auroient pas assez de longueur pour arriver au refus indiqué ci-devant, afin qu'on puisse continuer de les chasser jusqu'à ce qu'ils y soient parvenus; mais il sera plus convenable & plus solide de commencer par déterminer la longueur des pilotis, d'après les sondes du terrein, qu'il sera nécessaire d'en faire préalablement pour chaque partie de fondation, comme on l'a dit ci-devant à l'égard des pieux des batardeaux, & cela en y employant des sondes de fer enfoncées au mouton.

146.

Les pilotis des fondations seront espacés à trois pieds de milieu en milieu en tous sens, & posés quarrément les uns aux autres. On en battra dix files sur la largeur des piles, & vingt-huit sur leur longueur, en y comprenant la saillie des avant & arrière becs, ainsi que les retraites & empâtemens; ce qui produira deux-cents soixante pilotis, déduction faite de vingt pour les angles, qui seront retranchés pour former des pans coupés, comme cela est figuré sur le plan, & portera le nombre total à mille quarante pilotis pour les quatre piles. Il en entrera trois mille trois-cents quatre-vingt-douze aux deux culées, en y comprenant leur vuide intérieur, du côté de la rivière, & leur empâtement jusqu'à l'alignement des derniers rangs des bouts des piles; ce

Digitized by Google

qui fera en total quatre mille quatre-cents trente-deux, y compris la fondation des murs d'épaulemens, pilaſtres, murs de Quais & du chemin de Hallage.

147.

On commencera à battre les Pilotis, par le milieu de la largeur des fondations, finiſſant de rang en rang par les files extérieures, pour rejetter au dehors la compreſſion du terrein; ils ſeront enſuite récépés de niveau aux différentes profondeurs mentionnées ci-devant, & même quelques pieds plus bas pour ce qui concernera le corps du Pont, lorſque les épuiſemens pourront le permettre; ce qui exigera, dans ce cas, quelques aſſiſes de retraite de plus en fondation : on fera des tenons de quatre pouces de longueur, autant de hauteur, & trois pouces de largeur, à la tête de chacun des pilotis de rive, & de ceux qui doivent porter les racinaux des angles; on préſentera enſuite les chapeaux & racinaux contre ces pilotis pour tracer & tailler les mortoiſes dans leſquelles les tenons doivent s'aſſembler, après quoi ils ſeront poſés & aſſemblés à queue d'aronde dans les racinaux d'angles, & entr'eux avec entaille à mi-bois.

148.

On fera, dans les chapeaux de rive, au droit de chaque pilotis, une entaille en queue d'aronde de trois pouces de profondeur, ſix pouces de lon-

Digitized by Google

gueur, & huit pouces de largeur à ſon extrémité, laquelle ſera réduite à ſix pouces au collet.

149.

On ménagera auſſi, de deux en deux, aux pilotis qui doivent porter les racinaux, des tenons de quatre pouces de hauteur, autant de longueur & deux pouces ſeulement de largeur. Ils ſeront récépés à quatre pouces plus haut que les pilotis de rive, & les tenons ſeront faits de manière qu'ils ſe trouvent d'équerre & dans la ligne du milieu des entailles à queue d'aronde, qu'on doit pratiquer dans les chapeaux.

150.

On préſentera également les racinaux le long de chaque file tranſverſale des pilotis pour y tracer & tailler les mortoiſes. Ils ſeront enſuite poſés & aſſemblés ſur les chapeaux & pilotis, & retenus de chevilles de bois avec ceux des pilotis auxquels on n'aura point fait de tenons. Ces racinaux excéderont de dix-huit pouces, ſur leur longueur, la dernière file de pilotis, & pourront être faits d'une ſeule ou de pluſieurs piéces, en obſervant de faire porter le milieu de leur aſſemblage ſur l'un des pilotis auquel on aura fait un tenon de huit pouces de longueur, pour qu'il puiſſe comprendre la hauteur des deux racinaux, aſſemblés à mi-bois entr'eux. Le tout ſera poſé bien quarrément au chapeau pour qu'il porte également ſur la tête des pilotis, ayant

Digitized by Google

ſoin de dreſſer à l'herminette, ceux de ces racinaux qui ſe trouveroient un peu déverſés, afin que le tout ſoit bien poſé jointivement & de niveau.

151.

L'intervalle d'entre la tête des pilotis ſera dragué juſqu'à un pied de profondeur du deſſous des racinaux, garni enſuite juſques contre les palplanches mentionnées article ſuivant, avec moilons durs, poſés à bain de mortier de chaux & ſable, affermis au marteau ſur le terrein, & rempli entre les joints des moilons avec éclats de pierre, de manière qu'il ne reſte aucun vuide. Cette maçonnerie ſera arraſée à la hauteur du deſſus des racinaux.

152.

Au pourtour des piles, au-devant de la culée & des murs d'épaulemens & pilaſtres ſitués du côté du fauxbourg S.-Germain, ainſi qu'au-devant du mur du chemin de Hallage de la culée oppoſée, il ſera battu des palplanches bien jointives, qui auront neuf pieds de longueur, ſur neuf à dix pouces de largeur & ſix pouces de groſſeur. Elles ſeront toutes bien dreſſées & armées d'une lardoire du poids de dix livres, compris les clous, battues à la ſonnette, dont le mouton péſera au moins ſix-cents livres, & ſera tirée par la force de vingt hommes. Elles ſeront enſuite récépées au niveau du deſſus des chapeaux, & attachées contre ces mêmes chapeaux, chacune avec

avec deux chevillettes de fer barbelées d'un pied de longueur, & ſix à ſept lignes de groſſeur.

153.

On poſera les madriers de la plate-forme de charpente ſur les chapeaux & racinaux, de manière qu'ils affleurent extérieurement les chapeaux, ainſi que l'extrémité des racinaux du derrière des culées, des murs d'épaulemens & des autres murs.

154.

La quantité des bois équarris qui entrera dans la fondation des piles & des culées, ſera de quinze cents quarante ſolives & celle des bois de ſciage pour les plates-formes & les palplanches, montera à trois mille cent quarante-une ſolives, ce qui fera, pour la totalité, quatre mille ſix-cents quatre-vingt-une ſolives, ſans y comprendre ce qui concernera les murs d'Epaulemens, murs de quais, & celui du chemin de Hallage.

155.

Les madriers porteront bien exactement ſur les chapeaux, les racinaux & la maçonnerie des entre-voux, au moyen d'une aire de mortier qu'on y étendra, à meſure de la poſe. Ils ſeront attachés à leurs extrémités avec chevilles de fer barbelées ; &, dans les autres endroits où cela ſera néceſſaire, on les terminera quarrément à leur bout, qui portera ſur

Digitized by Google

le milieu d'un racinal bien jointivement avec les madriers qui suivront, & en liaison de trois pieds entr'eux. Ceux de ces madriers qui se trouveront trop hauts, seront abbaissés à l'herminette jusqu'à l'arrasement des autres, & plus particulièrement sous l'emplacement de la première assise du parement.

156.

Après que la fouille des fondations de chacune des culées, des murs d'épaulemens & des Quais aura été successivement achevée, si le terrein se trouvoit graveleux & reconnu assez solide, on pourroit se dispenser de le piloter, en commençant ces murs par deux cours d'assises de forts libages, dont la première formeroit un empâtement de trois pieds, d'après le nud du devant & du derrière des culées & murs, & la seconde de deux pieds, faisant une retraite d'un pied sur la première assise. C'est sur une pareille plate-forme ou radier général de maçonnerie de libages, qu'on a élevé les deux grands bâtimens de la Place de Louis XV, après avoir reconnu que le fond étoit de bon & solide gravier ; mais, pour lors, il faudroit, au-devant de l'autre culée, des murs d'épaulemens & des quais situés du côté du Fauxbourg-S.t-Germain, construire une crêche de maçonnerie de six pieds de largeur, fondée sur trois files de pilotis, avec chapeaux, racinaux, plates-formes de charpente & palplanches, en élevant la maçonnerie avec assises de retraite & pierres de taille

Digitized by Google

aux paremens, le tout comme aux piles, & en terminant le deſſus de la crêche par une aſſiſe de pierres de taille dure, poſées bien jointivement & cramponnées entr'elles, tant pour empêcher les affouillemens de la rivière, que pour contenir les graviers; mais pareilles crêches deviendroient inutiles du côté de la Place de Louis XV, parce que le mur du chemin de Hallage qui ſera également fondé ſur pilotis, en tiendra lieu.

157.

On tracera exactement ſur les plates-formes de charpente de chaque partie d'ouvrages ſucceſſivement, le plan du nud des paremens des culées, des piles, avant & arrière-becs, murs d'épaulemens, des pilaſtres, des murs de quai & du chemin de Hallage, ainſi que leur épaiſſeur, & l'on portera, au-devant de ce tracé, la ſaillie des retraites & empâtemens qui a été déſignée ci-devant, pour établir le devant de la première aſſiſe de retraite & le nud de l'aſſiſe de libages qui formera l'empâtement du derrière de ces murs.

158.

Cette première aſſiſe aura quinze ou dix-huit pouces de hauteur, & ſera poſée ſur un mortier de chaux & ſable, & non pas à ſec, comme on le pratique ordinairement, parce qu'on a reconnu que la chaux éteinte n'endommageoit point le bois. Le derrière,

Digitized by Google

dans le reſte du corps des piles, ſera garni de libages débrutis de même hauteur, appareillés & poſés jointivement, ainſi qu'en liaiſon, tant entr'eux qu'avec les pierres des paremens, de même qu'aux avant & arrière-becs auxquels on employera les plus forts quartiers; on en uſera ainſi pour chacune des aſſiſes de retraite ſupérieures, en obſervant de les bien arraſer par le deſſus ſucceſſivement.

159.

On poſera de pareilles aſſiſes de libages au derrière de chaque aſſiſe de retraite, des culées & des autres murs qui ſe raccorderont, pour la hauteur de chacune, aux aſſiſes correſpondantes des piles juſqu'à l'aplomb du derrière de la première du nud des paremens, en obſervant les liaiſons ſuffiſantes entr'elles, ainſi que de l'une à l'autre aſſiſe ſupérieure, & en portant, au-delà de ce nud, des harpes & ſaillies néceſſaires pour les liaiſonner avec la maçonnerie du reſte de l'épaiſſeur de ces murs, dans chaque culée & ſur toute la largeur de ces culées, en y comprenant la ſaillie des parties des avant & arrière-becs qui les joindront.

160.

On poſera des libages derrière la pierre de taille des culées juſqu'à trente pieds au-delà du nud des trois quarts des piles, & les trente pieds reſtans pour l'épaiſſeur des culées ſeront faits en maçonnerie

Digitized by Google

de moilon. Les libages aux culées ſeront arraſés à vingt-deux pieds au-deſſus de l'étiage ou quatre pieds au-deſſus des naiſſances des arches. On en mettra à la même hauteur derrière les avant & arrière-becs des culées. L'arraſement des libages & de la maçonnerie ſuivra la pente du Pont.

161.

Chaque aſſiſe de retraite, ainſi que du reſte de la hauteur des murs, ſera arraſée ſucceſſivement avec gros moilons & mortier de chaux & ſable, dans le ſurplus de leur épaiſſeur, & au droit de la ſaillie des pilaſtres.

162.

Les tambours des eſpéces de colonnes qui formeront les avant & arrière-becs, ſeront faits entièrement en pierre de taille la plus dure, poſée ſans aucun démaigriſſement. Chaque aſſiſe ſera formée d'un noyau taillé en pentagone, jointivement avec les pierres des paremens. Le noyau de l'aſſiſe ſupérieure ſera placé en recouvrement & en liaiſon ſur le premier, de telle ſorte que les angles répondent au milieu des côtés du pentagone inférieur, & ainſi alternativement pour les autres aſſiſes.

163.

Pour retenir les jambes de force de chaque ferme, on aura l'attention de laiſſer, de part & d'autre des

Digitized by Google

endroits où elles devront être posées, des épaulemens & bossages de pierre à trois des assises des piles & des colonnes tronquées de l'intérieur de ces piles, lesquels auront six pouces de saillie, & quinze pouces chacun de largeur sur la hauteur de chaque assise. Les premiers bossages seront placés à la quatriéme assise du dessus de la retraite ; les plus élevés, à la deuxiéme assise du dessous des chapeaux qui coifferont les jambes de force ; & le troisiéme cours de bossage dans le milieu de la hauteur des deux précédens, & l'on fera les assemblages de charpente suffisamment solides, comme on l'a déjà dit ci-devant, pour suppléer à ces points d'appui dans les vuides des arcades de douze pieds d'ouverture, qui doivent être faites tant au milieu des piles que des culées.

164.

Avant que de cesser les épuisemens, on placera les sablières sur la dernière assise de retraite ; on y assemblera successivement, de chaque côté des piles & des culées, les huit jambes de force qui doivent porter les cintres de charpente, en leur donnant les dimensions qui sont portées, art. 47 & suivans, observant de poser les premières à l'affleurement de la tête des voussoirs des arcades renfoncées, & de distribuer les autres à des distances égales entr'elles & celles des têtes.

Digitized by Google

165.

Ces jambes de force seront assemblées, par le bas, à tenons & mortoises dans les sablières ou patins, mais sans y mettre de chevilles pour qu'on puisse les dévêtir facilement lors du décintrement des arches. Elles seront mortoisées & entaillées par embrévement sur leur hauteur, pour recevoir l'assemblage des deux premiers rangs d'arbalétriers ; on les coiffera d'un chapeau ou sommier avec lequel on les assemblera à tenons & mortoises, observant de les tailler par le dessus pour y poser le dernier rang d'arbalétriers ; après quoi, ces jambes de force seront serrées avec des étrésillons ou coins de bois pour les fixer à leur place, bien verticalement contre les épaulemens & bossages de pierre, & contre l'assemblage de charpente dont il est fait mention, art. 163.

166.

On enlévera successivement les batardeaux, à mesure qu'ils deviendront inutiles, ainsi que les terres de leur intérieur qui seront transportées aux endroits qu'on indiquera, & non jettées dans le cours de la rivière, & cela pour être remployées à d'autres batardeaux dans les lieux & les temps qu'on indiquera également d'avance ; &, après avoir dragué l'intérieur de ces nouveaux batardeaux, ils seront remplis de terre franche, comme cela est dit, art. 126.

Digitized by Google

167.

On conſtruira les échaffauds & ponts de ſervice néceſſaires, tant pour porter les machines qui doivent ſervir aux épuiſemens & à battre les pilotis, que pour tranſporter les matériaux & les élever, ainſi que les bois des cintres ; on battra pour cet effet les pieux néceſſaires, leſquels ſeront retenus entr'eux avec des moiſes horizontales, placées à deux pieds au-deſſus des baſſes eaux, & des liernes & contrefiches en écharpe, leſquelles ſeront retenues aux pieux avec des chevilles de fer & auſſi des boulons où il en ſera beſoin : les files de pieux ſeront coiffées d'un chapeau, & défendues, du côté d'amont, de même que les pieux qui doivent porter les cintres de charpente, avec deux pieux de briſe-glace, après quoi, on poſera les poutrelles néceſſaires pour les Ponts de ſervice, & on placera, deſſus, les plates-formes ou doſſes, en les attachant ſous les poutrelles avec des chevilles de fer ; le tout en obſervant, comme on l'a dit ci-devant, un ou pluſieurs paſſages commodes, pour que la navigation ne puiſſe pas être interrompue pendant tout le cours des travaux, excepté le temps du levage des cintres, dont il ſera parlé, art. 174.

168.

On dreſſera, ſur les chantiers, des terreins qui ſeront de niveau ſur leur largeur, & en pente pour l'écoulement de l'eau de pluie, d'un pouce par toiſe ſur

Digitized by Google

ſur leur hauteur, leſquels ſeront garnis de plates-formes de charpente jointives, ſolidemment arrêtées entr'elles pour ſervir d'ételon, & pour tailler les bois des fermes de chacune des trois arches de différentes grandeurs, en ſe conformant aux courbes qui ſont indiquées dans le préſent Devis, en laiſſant les quinze pouces de vuide qui y eſt preſcrit pour l'emplacement des couchis & des calles, & en relevant ces courbes ſur l'ételon pour le taſſement des fermes & pour celui des voûtes, après que les clefs en ſeront poſées, comme cela eſt expliqué pour chaque arche, art. 85 & 86, afin qu'après la totalité du taſſement, la fléche de la courbure de chaque arche ſe trouve avoir à peu-près la hauteur indiquée, art. 2, 3 & 4.

169.

Chaque cintre ſera compoſé de huit fermes, & chaque ferme de trois cours d'arbalétriers des groſſeurs qui ſont expliquées, art. 47 & ſuivans, leſquels auront enſemble, pour chacune des petites arches, trois-cents dix-ſept toiſes, deux pieds de longueur; cette longueur ſera de trois-cents cinquante-deux toiſes pour les moyennes arches, & de trois-cents quatre-vingt-dix-huit toiſes pour celle du milieu. Ces arbalétriers ſeront aſſemblés à leurs abouts & dans leur milieu, avec des moiſes pendantes, des groſſeurs expliquées aux mêmes articles. On les ſerrera contre ces arbalétriers avec trois & quatre boulons, ſuivant leur longueur; leſquels ſeront

Digitized by Google

taraudés par leurs bouts, & garnis de leurs écrous, rondelles & clavettes de fer.

170.

On tracera une ligne au milieu de chaque arbalétrier, tant en deſſus qu'en deſſous pour partager l'inégalité de leur épaiſſeur. On aura ſoin d'aſſembler ces piéces de manière que, lorſqu'une ferme ſera montée, toutes ces lignes ſe trouvent ſituées dans un même plan vertical. Les arbalétriers ſeront arrondis à leurs bouts en portion d'arc décrite avec un rayon, ayant pour longeur celle de chaque arbalétrier. Les moiſes ſeront entaillées dans leur largeur ſuivant l'inclinaiſon des arbalétriers qu'elles doivent recevoir, & de plus, un évaſement de ſix lignes deſſus & deſſous. Les entailles dans les mortoiſes ſeront recreuſées d'après la convexité qu'on aura donnée aux bouts des arbalétriers; & celles qui doivent ſervir à aſſembler ces arbalétriers par leur milieu, auront toute la largeur des moiſes; les autres n'auront qu'un pouce de largeur par le deſſus, & ſeront terminées quarrément à l'entaille ſur la largeur. Toutes ces moiſes embraſſeront exactement les arbalétriers, ayant même égard au démaigriſſement & aux flaches qui pourroient s'y trouver. On achévera de former les portions d'arcs, en mettant des fourrures ou *vaux* ſur le troiſiéme cours d'arbalétriers, & les y fixant avec des chevilles de bois.

Digitized by Google

171.

Pour être guidé dans la poſe exacte des fermes de cintres, on aura l'attention, lorſqu'elles ſeront aſſemblées ſur le chantier, d'y tracer pluſieurs lignes perpendiculairement à leur baſe, & l'on ſera aſſûré que ces fermes ſe trouveront bien poſées, lorſque les parties correſpondantes, qui auront été marquées ſur chaque arbalétrier, ne formeront qu'une ligne verticale. Les fermes ſeront entretenues entr'elles avec des moiſes horizontales & des liernes mentionnées à l'art. 50. Ces moiſes horizontales embraſſeront jointivement les moiſes pendantes, & y ſeront retenues avec de pareils boulons. Les liernes ſeront entaillées de moitié de leur largeur, & chevillées contre ces mêmes moiſes pendantes : &, pour empêcher le déverſement des fermes, on y poſera des guêtes ou contre-fiches, le tout, ainſi qu'on l'a déja expliqué au préſent Devis, en obſervant de les aſſembler en gueule de loup par le haut, de les bien ſerrer & cheviller.

172.

Les couchis ſeront placés, comme on l'a déja dit, ſur le milieu de chaque cours de vouſſoirs, & à meſure de leur poſe, pour laiſſer la liberté de garnir les joints avec de l'étoupe : on les poſera ſur de fortes calles, en obſervant de laiſſer, au-deſſus des couchis, un eſpace d'environ deux pouces pour la calle du poſeur.

Digitized by Google

173.

Après que tous les bois des fermes auront été taillés, qu'on aura battu les files de pieux qui doivent les soutenir dans leur milieu, qu'on aura aussi fait les échaffauds & ponts de service, & qu'on se sera approvisionné des couchis & des fers nécessaires, ainsi que des bateaux, des palans, écoperches, mouffles & tréteaux de différentes hauteurs, on élévera & posera les premiers cours d'arbalétriers, & successivement les deuxiéme & troisiéme cours, en plaçant les moises pendantes, & les boulonnant à mesure du progrès du levage des cintres des cinq arches; ce qui sera fait avec la plus grande célérité, pour qu'ils puissent être posés de bonne-heure dans la même année. Pour quoi on placera un attelier de Charpentiers à chaque arche, qui éléveront toutes les fermes correspondantes en même temps, afin qu'en se contrebuttant mutuellement, il n'en résulte point d'inégalité de poussées contre les piles dont le peu d'épaisseur exige une pareille précaution.

174.

Comme il sera nécessaire d'interrompre la Navigation pendant la pose des fermes des cintres, on n'y employera que le moins de temps possible, & tout au plus quinze ou vingt jours, ainsi qu'à l'enlévement d'une partie des échaffauds & des ponts de service; à l'effet de quoi on aura l'attention de prévenir M. le Prevôt de Marchands, six semaines

Digitized by Google

d'avance, du temps pendant lequel on ſe trouvera obligé d'interrompre la Navigation, pour qu'il puiſſe en faire informer les Mariniers & les Marchands qui fréquentent la Seine, & que ceux d'entr'eux qui, pendant ce temps, voudroient faire remonter des bateaux à Paris, ſoient obligés de décharger au-deſſous du nouveau Pont. Mais, comme cette interruption aura lieu dans le temps des baſſes eaux du Printemps, il ne devra en réſulter que peu de préjudice pour le commerce. Après la poſe des ceintres la Navigation pourra être rétablie, au moyen de l'attention qu'on aura de les élever ſuffiſamment pour le paſſage des bateaux.

175.

Les échaffaudages des cintres étant enlevés, on ſe ſervira des chariots & des machines qui auront été préparés pour approcher & élever les pierres ſur les ceintres, en ſe ſervant (par préférence aux grues) des treuils & des roues qu'on employe aux carrières à puits, & obſervant de placer un égal nombre de cours de vouſſoirs en même temps aux cinq arches de part & d'autre de chaque cintre. On commencera par poſer ceux des têtes bien exactement, ſuivant la coupe de l'exhauſſement mentionné aux articles 85 & 86, & l'on achévera chaque rang par les vouſſoirs intermédiaires, leſquels auront, tant à leur intrados qu'à leur coupe, mêmes direction & inclinaiſon qu'à ceux des têtes, ayant égard au ſurplus à ce qui a été expliqué, art. 88 & 92.

Digitized by Google

176.

On obſervera exactement, lors de la poſe de chaque nouveau cours de vouſſoir, l'effet que leur charge produira ſur les cintres qu'on chargera plus ou moins dans leur milieu, pour les empêcher de ſe relever, quoique cet effet doive être moins ſenſible aux voûtes qui ſont faites en portion d'arc de cercle, qu'à celles qui ont une autre courbure. On employera à ce rechargement, des vouſſoirs intermédiaires & non pas ceux des têtes, dans la crainte de les écorner. Ils ſeront poſés ſur couchis & diſpoſés dans l'ordre ſuivant lequel on devra les placer.

177.

Toutes les aſſiſes de pierre de taille des piles & culées, des avant & arrière-becs, des dalles du bas des ouvertures du milieu des piles, & des parties évidées des culées, ainſi que les vouſſoirs des voûtes & des lunettes, ſeront tous coulés & fichés en bon mortier de chaux & ciment. On garnira les plus grands joints de l'extrados des vouſſoirs, d'éclats de pierre dure qu'on enfoncera avec la fiche.

178.

Avant que de décintrer les arches, on poſera les prolongemens des premiers rangs de vouſſoirs juſqu'à l'arraſement de l'extrados des clefs. Les vouſſoirs intermédiaires ſeront garnis auſſi à la même hauteur

Digitized by Google

en prolongement de leur coupe avec libages de pierre dure ſans bouſin, & le tout ſera bien fiché & poſé en mortier de chaux & ciment, pour qu'il ne ſe trouve à chaque cours de vouſſoirs, ainſi prolongé, aucun corps qui ſoit d'inégale compreſſion.

179.

Comme les joints des douelles des cours de vouſſoirs qui partiront des naiſſances, & ceux de l'extrados de la partie ſupérieure des voûtes, pourront ſe refermer, comme cela eſt expliqué, art. 93; on aura l'attention de les dégarnir de leur mortier, juſqu'à quatre pouces de profondeur, & même d'ouvrir ces joints avec une ſcie à couteau, dans le cas où les pierres ſe rapprocheroient trop, & cela pour prévenir les épaufures qui réſulteroient de leur attouchement; &, un mois après le décintrement des voûtes, on regarnira ces mêmes joints en mortier & ciment.

180.

La rupture des vouſſoirs & des pierres des aſſiſes ne ſeroit à craindre que dans le cas où ils n'auroient pas été bien dégauchis en les taillant, ni bien coulés & fichés; d'où il réſulteroit un taſſement inégal dans leur longueur, & des fractures; c'eſt pourquoi l'on apportera la plus grande attention à obſerver ce qui vient d'être recommandé.

Digitized by Google

DÉCINTREMENT.

181.

Pour préparer le décintrement, on a vu, art. 48, qu'on doit laiſſer un eſpace de deux pieds de hauteur entre le deſſus des blochets qui doivent être placés ſur les chapeaux des doubles files de pieux du milieu des arches, & le deſſous des patins ſur leſquels ſeront aſſemblés, d'un bout, les ſupports en contre-fiches, & de l'autre bout, ſous le premier cours d'arbalétriers de chaque ferme : on laiſſera ces dernières pièces & leurs patins, iſolés des blochets, juſqu'à ce que toutes les fermes ayent été poſées, ainſi que les vouſſoirs, ſur le premier quart de chaque voûte, en partant des naiſſances, pour laiſſer comprimer ſuffiſamment la charpente dans ſes aſſemblages, & cette compreſſion, qui n'a occaſionné qu'un taſſement de deux pouces une ligne aux arches du Pont de Pont-Sainte-Maxence, comme cela eſt expliqué, art. 85, eſt évaluée devoir aller à quatre pouces pour les petites arches de celui-ci, & à ſix pouces pour la grande, parce que les fermes ne doivent être compoſées que de trois cours d'arbalétriers au lieu de quatre qu'il y avoit à celle de ce premier Pont, & d'un échantillon auſſi plus fort. On garnira enſuite ce qui reſtera de hauteur entre le deſſous des blochets avec cinq cours de fourrures de bois & quatre calles de plomb ; ces dernières auront ſix pouces en quarré ſur

Digitized by Google

ſur deux pouces d'épaiſſeur, & ſeront poſées ſéparément entre deux fourrures.

182.

Les bois de charpente qui compoſeront les cintres, compris leurs couchis, ainſi que les pieux & les aſſemblages de charpente qui doivent ſoutenir les fermes de leur milieu, contiendront en total la quantité de quinze mille cinq-cents vingt-deux ſolives chacune de trois pieds cubes.

183.

Après que tous les vouſſoirs auront été poſés, & que les joints des mortiers ſe trouveront aſſez affermis pour qu'on ne puiſſe plus y introduire qu'avec peine, des lames de coûteau ou d'épée (ce qui pourra arriver au bout de quinze jours ou trois ſemaines) on ſe diſpoſera à faire le décintrement, en enlevant les cales & les couchis, en nombre égal de l'un & de l'autre côté de chaque arche, & dans un même jour, vers les naiſſances des arcs où ils doivent être le moins comprimés, & on déboulonnera la moitié du nombre des moiſes pendantes, ainſi que toutes les moiſes horizontales : le deuxiéme jour on employera des fers rouges de douze pouces de long, ſix pouces de large & un pouce d'épaiſſeur, portant un manche de fer de dix-huit pouces de long, ainſi qu'une poignée de bois percé d'un trou dans ſon milieu pour la rendre mobile autour de ce manche, afin de fondre

Digitized by Google

ſucceſſivement l'une des trois cales de plomb du deſſus de chaque double file de pieux, & cela toujours en même-temps à chaque arche ; ce qui fera baiſſer les cintres de deux pouces. Le troiſiéme jour on continuera la même opération qui ſera achevée le ſoir ; de ſorte qu'en quatre jours, on penſe qu'on aura ſuffiſamment de jeu pour iſoler les blochets des patins ; & s'il étoit néceſſaire de ruiner les fourrures de bois, on le feroit auſſi ſucceſſivement avec le ciſeau & le maillet : on aura l'attention de recevoir le plomb dans des poëles de fer, à meſure qu'il ſe fondra, en faiſant, pour cet effet, des augets de glaiſe ſur les blochets & au pourtour de la cale du bas. On décalera enſuite le reſte des couchis, & on les enlevera ſucceſſivement en même nombre & dans un même jour, de chaque côté des cinq arches à la fois ; on enlévera auſſi les contre-fiches, les moiſes horizontales & les liernes ſucceſſivement : mais on obſervera, avant que d'ôter les couchis de la clef & des ſept contre-clefs, d'y ſubſtituer des étréſillons aux vouſſoirs qui les joindront, pour empêcher le relévement ſubit des fermes ; après quoi, ces étréſillons ſeront ruinés, avec précaution, au ciſeau & au maillet, & ſucceſſivement en égal nombre à toutes les arches de chaque côté des clefs ; c'eſt cette dernière opération qui ſervira à iſoler entièrement les voûtes des fermes des cintres, & l'on recommandera pour lors aux ouvriers de ne point approcher leur tête du vuide d'entre les arbalétriers & les vouſſoirs, à cauſe de la vivacité avec laquelle les bois ſe relévent par

Digitized by Google

leur reſſort contre les voûtes, comme auſſi de ſe garantir des éclats des étréſillons qui partent avec bruit & vîteſſe. On démontera enſuite les autres moiſes, & ſucceſſivement les arbalétriers, ſommiers, jambes de force & les ſablières dans leſquelles ils ſeront aſſemblés par le bas, le tout au moyen des échafauds, des équipages & machines, ainſi que des bateaux que l'on amarera ſolidement; ce qui ſera fait très-promptement & avec les précautions qu'il faudra prendre pour la ſûreté des ouvriers. Tous les bois & les fers ſeront tranſportés à meſure qu'on les démontera, & mis à couvert dans les chantiers, en raſſemblant ſéparément ceux qui ſeront d'un même échantillon.

184.

A meſure qu'on fera le décintrement des arches, on continuera d'obſerver ſoigneuſement l'effet du taſſement dans les joints, & l'on paſſera le couteau à ſcie pour ouvrir, comme on l'a déja recommandé, art. 179, ceux qui ſe refermeroient trop. On aura auſſi l'attention d'enfoncer des coins de bois entre les vouſſoirs de la partie ſupérieure de la voûte qui s'ouvriroient trop à leur douelle.

185.

Pour reconnoître l'endroit des voûtes où ſe fera la ſéparation de la puiſſance agiſſante du haut des voûtes, d'avec celle qui doit réſiſter du côté de leurs naiſſances, on tracera, à la pierre noire, après la

Digitized by Google

poſe des clefs, une ligne horizontale à un pied au-deſſus de la douelle des clefs de chaque arche. Cette ligne ſe courbera en contre-bas à meſure de la deſcente des vouſſoirs ſupérieurs, & formera inflexion au droit des vouſſoirs inférieurs; ce qui indiquera, à leurs points de tangence, la ſéparation de ces deux puiſſances, connoiſſance utile, pour éclairer la théorie de la pouſſée des voûtes, qu'on n'a obtenu juſqu'à préſent que par des hypothèſes incertaines. Il eſt vrai que cette ſéparation devient moins ſenſible aux voûtes faites en portion d'arc, qu'à celles auxquelles on a employé d'autres courbures, telles que celles en demi éllipſe ou qui ſont en plein cintre.

186.

Si l'on ſe trouve obligé d'interrompre la navigation pendant le décintrement des voûtes (ce qui cependant n'auroit lieu que pour peu de jours) on aura l'attention d'en prévenir M. le Prevôt des Marchands, comme cela eſt expliqué, art. 174.

187.

Lorſqu'on ſe ſera apperçu que le taſſement des voûtes aura ceſſé, on poſera les prolongemens des vouſſoirs qui ne l'auront pas encore été, tant aux têtes qu'intermédiairement entr'elles au droit des reins, ſçavoir, pour l'arche du milieu juſqu'au niveau de l'extrados des vouſſoirs du haut des têtes, &, pour les autres arches, juſqu'à la hauteur du plan incliné de

Digitized by Google

deux pouces quatre lignes & demi par toiſe, qu'aura le deſſus du Pont, & cela en partant également de l'extrados des vouſſoirs des clefs des deux dernières voûtes de chaque côté de celle du milieu. Ces prolongemens de vouſſoirs ſeront en pierres de taille aux têtes, & en libages au droit des reins des voûtes, le tout franc d'appareil, poſés ſuivant la coupe de la courbure de chaque arche, bien dégauchis & ſans démaigriſſement dans leurs joints, ni de moilon dans aucune partie des voûtes & des reins, ſi ce n'eſt pour les garnis indiſpenſables d'entre les pierres de taille & les libages. Ces pierres de taille ſeront poſées, coulées & fichées en mortier de chaux & ciment, & les libages & garnis de moilon en mortier de chaux & ſable, comme on l'a dit ci-devant.

188.

Pour l'écoulement de l'eau du deſſus des cinq arches, on forera & percera dans chacune, deux gargouilles de chaque côté dans les vouſſoirs du rang du milieu d'entre ceux des naiſſances & de la clef, chacune de ſix pouces de diamétre, & la maçonnerie du deſſus des vouſſoirs ſera faite en pente à raiſon de deux pouces par toiſe pour y conduire, de chaque côté, l'eau des ruiſſeaux de chaque arche, obſervant de placer le milieu de ces gargouilles à l'aplomb du parement de chaque mur des trotoirs, comme auſſi de recreuſer circulairement de deux pouces le pourtour du bas de ces gargouilles, ſur trois pouces de largeur,

Digitized by Google

en donnant un pied de diamétre au cercle intérieur pour former un bourrelet, & afin d'empêcher l'eau de baver & de ſe répandre ſur les douelles des vouſſoirs contigus à ceux de la clef.

189.

Ces mêmes gargouilles ſeront percées latéralement d'un trou de trois pouces de diamétre à la hauteur du deſſus de la chape de caillou & ciment, dont on va parler, qui ſera poſée ſur la maçonnerie des voûtes pour y conduire l'eau qui pourroit filtrer entre les joints du pavé du deſſus.

190.

Après que le deſſus des voûtes aura été régulièrement dreſſé en maçonnerie, d'après les pentes mentionnées, art. 186, on poſera au-deſſus une chape générale de maçonnerie de cailloutis de trois pouces d'épaiſſeur, avec bon mortier de chaux & ciment. Cette chape ſera faite avec ſoin, bien ſerrée & frottée à la truelle à différentes repriſes par le deſſus, juſqu'à ce qu'elle ne ſe gerce plus : elle comprendra toute la longueur du Pont & l'épaiſſeur des culées, ainſi que la largeur de ce Pont d'un trottoir à l'autre. Cette même chape ſera recouverte d'un pouce d'épaiſſeur de mortier de chaux & ciment qu'on frappera avec le tranchant d'une eſpéce de petit battoir de bois, en différens ſens, pour rapprocher les gerçures, à meſure qu'elles ſe formeront par la retraite

Digitized by Google

du mortier, & cela ſans diſcontinuation pendant le nombre de jours néceſſaires, juſqu'à ce que le mortier ſoit affermi & uni, & qu'il n'y paroiſſe plus de gerçures dans leſquelles l'eau puiſſe s'introduire.

191.

On poſera enſuite les entablemens, plinthes & tablettes du couronnement du Pont, des avant & arrières-becs, des murs d'épaulemens & pilaſtres, ainſi que des murs de Quais & du chemin de Hallage, de même que les parapets, les baluſtres, les guérites faites en parpaings de pierres de taille dure, formant les ſocles qui doivent porter les ſeize pyramides de fer; le tout poſé, coulé & fiché en bon mortier de chaux & ciment; après quoi, l'on s'occupera de la retaille, du ragréement & des rejointoyemens de tous les paremens vus de la pierre de taille, en réſervant ceux des voûtes pour les derniers; à l'effet de quoi, l'on établira les échafauds volans & légers, ſur des bateaux pour les voûtes, & ſur des écoperches contre les murs, en les faiſant cependant aſſez ſolides pour la ſûreté des ouvriers.

192.

Les pyramides ſeront faites par les meilleurs ouvriers, avec le plus grand ſoin, ainſi que leurs ornemens & dorure, comme cela eſt expliqué aux art. 23 & 24. On en donnera des deſſeins particuliers qui ſeront enſuite tracés de grandeur naturelle. Leurs

Digitized by Google

montans formeront, dans le bas, des boules de fer de trois pouces de diamétre, ainſi qu'un crampon de quatre pouces de longueur, qui ſera ſcellé en plomb dans l'aſſiſe ou parpaing de pierres de taille du deſſous. On poſera les portes de fer revêtu de tôle forte, garnies de leur ſerrure, mentionnées art. 22, & l'on fournira les lanternes à trois réverbères, avec les poulies de cuivre & chaînes de fer qui ſeront néceſſaires pour les monter & deſcendre dans chaque pyramide.

193.

Les murs des trottoirs ſeront faits d'une ſeule aſſiſe de pierre de taille la plus dure, laquelle aura dix-huit pouces de largeur & quinze pouces de hauteur, & ſera ſcellée en maçonnerie de moilon & mortier de chaux & ciment ſur la maçonnerie du Pont. Chaque quartier aura cinq à ſix pieds de longueur. Ils ſeront arrêtés entr'eux avec un goujon de fer de huit pouces de long & un pouce de gros, encaſtré exactement de quatre pouces dans chaque pierre.

194.

On poſera enſuite la plate-bande de fer qui doit être encaſtrée de ſon épaiſſeur au haut de l'aſſiſe des trottoirs, & retenue avec des crampons, comme cela eſt expliqué art. 110, & l'on poſera en même-temps, au droit du milieu de chaque gargouille, une eſpéce de boute-roue en fer, de deux pouces en quarré, qu'on

qu'on encaſtrera par le haut, dans la pierre de taille au derrière de la plate-bande mentionnée ci-devant, recoudée à chaque bout pour être ſcellée également en plomb, tant dans ladite aſſiſe, que dans le derrière de la pierre du haut de la gargouille.

195.

On poſera auſſi ſur des maſſifs de maçonnerie les vingt-quatre bornes de fonte mentionnées, art. 101, leſquelles ſeront, chacune, du poids de trois-cents livres. On poſera de même ſur un maſſif de maçonnerie les marches de pierres de taille pour deſcendre des trottoirs, & l'on pavera en ciment le deſſus de ces trottoirs, bien jointivement, ſur une forme de trois pouces d'épaiſſeur de pareil mortier, comme cela eſt expliqué, art. 113. Cette forme de ciment ſera établie, comme on l'a dit ci-devant, ſur un maſſif de maçonnerie de chaux & ſable, lequel ſera lui-même poſé immédiatement ſur la maçonnerie du Pont & celle des murs d'épaulemens, & l'on donnera deux pouces de pente ſur la largeur de ces revers, compris l'aſſiſe qui les terminera, pour empêcher l'eau d'y ſéjourner. La ſuperficie de ce pavé ſera de deux cents une toiſes.

196.

PAVÉ.

Le deſſus du Pont ſera enſuite pavé, ainſi que le devant des murs d'épaulement & murs de Quais,

& le chemin de Hallage, en gros pavé d'échantillon, ſur une forme de ſable graveleux, comme cela eſt expliqué, art. 111 & 112, en ſe raccordant avec le pavé de la route de Verſailles. Le pavé du milieu du Pont ſera fait en chauſſée de vingt-quatre pieds de large & ſix pouces de bombement, avec ruiſſeau de chaque côté & revers de trois pieds de large, dont la pente, vers chaque ruiſſeau, ſera de trois pouces, arrivant à pareille hauteur au-deſſus du bas de l'aſſiſe des trottoirs; à l'effet de quoi l'on aura l'attention de réſerver au moins quinze pouces de hauteur depuis le deſſus de la maçonnerie du Pont, pour la Place qu'occupera ce pavé & ſa forme de ſable.

197.

L'ancien pavé de la Chauſſée de Verſailles ſera relevé à bout & exhauſſé pour ſe raccorder avec les rampes du nouveau Pont, & le pavé de la Place de Louis XV, juſqu'au droit, d'une part, des extrémités du nouveau chemin de Hallage, & d'autre part à l'alignement intérieur des trottoirs de cette Place.

198.

Ces changemens de pente exigeront auſſi que le mur du foſſé & la baluſtrade du deſſus qui ſont ſitués le long de la route de Verſailles, & ſont partie de ceux des foſſés de la Place de Louis XV, de même que leur retour ſur la largeur du même

Digitized by Google

foſſé & dans l'alignement du nouveau Pont, ſoient relevés d'après les ordres de M. le Prevôt des Marchands, & aux frais de la Ville de Paris; ce qui ſera concerté dans le temps avec l'Architecte de la Ville.

199.

Du côté oppoſé, il ſera fait une pareille chauſſée de pavé de grès ſur toute la longueur des murs d'épaulemens, compris les pilaſtres de leur bout & la largeur d'entre les murs des trottoirs, & celui de la nouvelle clôture du Jardin du Palais-Bourbon. Ce pavé ſera réduit à dix-huit pieds de largeur au droit du mur de Quai, de vingt-quatre toiſes de longueur, ſitué du côté d'aval, compris des bordures de pareil grès de dix-huit pouces de longueur ſur douze à treize pouces de largeur, & autant de hauteur. On conſervera au pavé, du côté oppoſé, toute la largeur qui ſe trouvera entre le mur d'épaulement & ſon pilaſtre, juſques & compris dix toiſes au-delà de la rue de Bourbon, formant encoignure ſur le Jardin de l'Hôtel de Benthem, où ſe terminera le nouveau mur de Quai de vingt-quatre toiſes de longueur à faire du côté d'amont.

200.

On relévera à bout le pavé de la partie de la rue de Bourgogne d'entre celle de Bourbon & la rivière, pour lui donner la pente qui conviendra à l'écoule-

Digitized by Google

ment des eaux de la partie ſupérieure des rues de Bourgogne & de Bourbon, comme cela eſt expliqué ci-devant, en fourniſſant le pavé neuf qui ſera néceſſaire pour remplacer le vieux pavé qui manquera ou ſe trouvera trop foible & tendre, & pour lui donner toute la largeur de ladite rue de Bourgogne.

201.

Les remblais qui ſeront néceſſaires pour régler les pentes du pavé du Pont & de ſes abords, en y comprenant l'élargiſſement & exhauſſement de la partie de la rivière qui doit être comblée au-devant des murs actuels du Jardin du Palais-Bourbon, comme on l'a expliqué, art. 133, proviendront en partie des déblais des fouilles de la fondation du Pont & de ſes murs d'accompagnemens, & l'on aura recours à M. le Prevôt des Marchands, pour obtenir que le ſurplus de ces remblais ſoit fait avec les décharges de la démolition des maiſons de Paris, en faiſant aſſigner cet endroit aux Voituriers qui ſont chargés de leur tranſport.

202.

Tout le pavé neuf ſera poſé ſur une forme de ſable graveleux, de ſix pouces d'épaiſſeur, par rangs droites & en liaiſon de moitié de leur largeur. Les joints en ſeront garnis de ſable, obſervant d'en retirer les cailloux & pierres qui empêcheroient de les ap-

Digitized by Google

procher entr'eux, parce que ces joints ne doivent avoir que ſix lignes de largeur. On les ſerrera bien au marteau du poſeur, de l'un & l'autre ſens, en refoulant auſſi le ſable de la forme, pour qu'il ne reſte point de vuide ſous le pavé; il ſera battu & raffermi enſuite ſur ſa forme avec une hie ou demoiſelle du poids de quarante-cinq à cinquante livres, en obſervant que le bombement & les pentes qui auront été fixés pour les chauſſées & leurs revers, ſoient régulièrement faits & conſervés après qu'il aura été battu. Le ſable ſera refoulé dans les joints d'entre les pavés avec un repouſſoir de fer fait en forme de *T* renverſé, pour achever de les bien garnir; après quoi le tout ſera recouvert d'un pouce d'épaiſſeur de ſable. A l'égard du vieux pavé qui ſera relevé à bout, il ſera poſé avec la même précaution que le pavé neuf, en fourniſſant tout le ſable qui ſera néceſſaire pour que ſa forme ait également ſix pouces d'épaiſſeur après le remploi du vieux ſable, & l'on ne placera point de vieux pavés qui n'ayent au moins ſix à ſept pouces de groſſeur à la tête, & ſept à huit pouces de queue: quant au pavé qui aura été écraſé ſous la percuſſion de la hie, il ſera renouvellé en pavé neuf dur, & le tout ſera réparé & entretenu en bon état, ſans trou, ornière ni flâche, juſqu'au jour de ſa réception.

203.

La quantité totale du pavé de grès neuf à fournir, eſt fixée, par le préſent Devis, à dix-neuf cents

ſoixante-douze toiſes quarrées, & celle du vieux pavé à relever à bout, à deux mille cinq-cents ſoixante-dix toiſes quarrées.

CONDITIONS GÉNÉRALES.

204.

L'Entrepreneur qui ſe rendra Adjudicataire, ſera tenu de faire tous les Ouvrages conformément à chaque article du préſent Devis, & ſuivant les régles de l'Art de chacun d'iceux. Il ſera tenu de ſe conformer aux Plans & Deſſeins cotés qui lui ſeront donnés, ainſi qu'aux Epures, Etelons & Profils de chapiteaux, impoſtes, entablemens & plinthes qui ſeront tracés en grand, de même que pour les ſeize pyramides de fer, & leurs ornemens: il fournira généralement tous les matériaux, les fera tailler, charger & voiturer dans les chantiers & à pied d'œuvre, & fournira également toutes les peines d'Ouvriers, Manouvriers, équipages, comme grues, gruaux, ſonnettes, dragues à hotes, & autres, chariots, camions & brouettes: il fera faire les hangards dont il aura beſoin, les échaffauds & bateaux néceſſaires pour le tranſport & le levage des matériaux, ainſi que pour le paſſage des Ouvriers. Cet Entrepreneur fournira auſſi les outils de toutes eſpéces, les cables & cordages. Il payera les Appareilleurs, Commis, Piqueurs & Gardes pour veiller jour & nuit à la ſûreté des Chantiers, à l'excep-

Digitized by Google

tion des Piqueurs & des Commis qui ſeront chargés de tenir les attachemens de la dépenſe des épuiſemens & de veiller aux Carrières, ainſi que ſur les travaux pour ce qui concernera les intérêts du Roi & de la Ville. Il ne payera pas non plus les appointemens du Deſſinateur du Bureau de l'Ingénieur, ni ce qui regardera ſes Ecritures & ſon logement pour l'établiſſement du Bureau : mais toutes ces dépenſes, celle de la conſtruction des pyramides & des deux grilles de fer, des épuiſemens & leurs machines, des contre-batardeaux, les indemnités, ainſi que les appointemens des Piqueurs & Commis qui ſeront employés aux ouvrages de régie, les honoraires, appointemens & gratifications aux Ingénieur, Inſpecteur & Contrôleur pour les projets & la conduite des travaux, de même que toutes les dépenſes imprévues généralement ſeront priſes ſur une ſomme de trois-cents milles livres, dont le fonds ſera fait dans le prix de l'Adjudication, pour le tout être diſtribué d'après les ordres de M. le Prevôt des Marchands & du Bureau de la Ville, dont l'état ſera fourni au Miniſtre à la fin de chaque année.

205.

L'Entrepreneur fera également conſtruire les magaſins, forges & hangards néceſſaires, ainſi que les baſſins & machines qui ſerviront à faire le mortier, broyer le ciment & percer les pierres des gargouilles. Il ſera également tenu de faire les appro-

Digitized by Google

viſionnemens en ſuffiſante quantité de chaque eſpéce de matériaux, tant aux carrières que ſur les chantiers, au moins pour le travail d'une année d'avance, ainſi que toutes choſes généralement quelconques, juſqu'à l'entière perfection & réception des ouvrages; laquelle réception ne lui ſera délivrée qu'une année après la fin des travaux.

206.

Les matériaux qui reſteront dans les chantiers & ſur le pavé, ſeront enſuite enlevés, & les places rendues nettes aux frais de l'Entrepreneur, afin que le paſſage ſoit rendu libre au Public, de même que celui de la rivière pour la Navigation.

207.

Dans la dernière année des travaux, l'Entrepreneur aura l'attention de ne point faire tirer dans les carrières, ni voiturer ſur les chantiers, une plus grande quantité de pierres de taille, de moilons, de fers, de chaux, de ſable & de pavés ou autres matériaux, que celle qui pourra être employée dans ladite année, pour qu'il ne reſte que ceux qui auront été rebutés, pour raiſon de mauvaiſe qualité, défectuoſité, ou qui ne ſeroient pas des échantillons convenables à la ſolidité des ouvrages.

208.

Toutes les pierres & moilons, les bois de charpente

pente des cintres, échaffauds, pont de ſervice, & autres bois, les fers & autres matériaux ainſi que les machines à équipages & outils, les magaſins, forges & hangards retourneront au profit de l'Entrepreneur, & lui appartiendront pour les faire démolir, vendre & diſpoſer comme bon lui ſemblera, vû qu'on a eu égard dans l'eſtimation des ouvrages, d'après laquelle l'Adjudication doit être paſſée, de déduire la valeur qu'il pourra retirer de ces matériaux après leur emploi.

209.

Après la fouille de la fondation des culées & des murs & Quais qui les joignent, ſi l'on trouvoit que le terrein fût aſſez ſolide pour qu'on pût ſe diſpenſer, ſans rien riſquer, d'y mettre des pilotis dans la totalité ou partie de ces fondations, on ſe conformeroit à ce qui eſt expliqué précédemment, art. 156, pour le changement de cette fondation, & alors on aura ſoin de diminuer à l'Entrepreneur toute l'économie qui en réſultera, d'après les toiſés & attachemens qu'en tiendra l'Ingénieur, conjointement avec l'Inſpecteur & le Contrôleur des travaux, à meſure qu'on y travaillera, ou bien d'en compenſer le prix avec celui des augmentations d'ouvrages qu'on aura été autoriſé de faire pendant la durée des travaux; leſquels attachemens & contrôles auront également lieu pour les indemnités, les épuiſemens, machines & autres dépenſes qu'on ne peut

Digitized by Google

prévoir ni estimer d'avance, comme cela est au surplus d'usage pour ces sortes de grands travaux ; &, afin de prévenir toute difficulté de la part de l'Entrepreneur, on aura soin de lui donner connoissance de ces différens attachemens & contrôles d'ouvrages & dépenses, & de les lui faire signer.

210.

L'Entrepreneur qui se rendra Adjudicataire, sera tenu de commencer par avancer une somme de cent mille livres en approvisionnemens de matériaux & ouvrages, laquelle ne lui sera remboursée qu'après la perfection & la reception de tous les travaux. Il sera payé du surplus sur les fonds qui y seront destinés au bout de chaque mois à proportion de leur avancement, d'après le certificat de l'Ingénieur chargé de leur conduite, visé du premier Ingénieur & en consequence de l'Ordonnance de payement qui interviendra.

211

Si, pendant la durée des travaux, il étoit trouvé nécessaire de faire des augmentations ou diminutions d'ouvrages, même d'établir la fondation des piles dans des caissons, comme on l'a fait avec succès au Pont de Saumur & ailleurs, pour diminuer la dépense des batardeaux & des épuisemens, les prix en seroient réglés d'après ceux de l'Adjudication pour en tenir compte, en plus ou en moins, dans les états de situation du prix de tous les travaux qui se trouve-

Digitized by Google

ront faits à la fin de chaque année. On en uſera de même pour le tranſport des matériaux qui pourront être pris plus ou moins loin qu'il n'eſt expliqué au préſent Devis ; mais ces changemens principaux ne pourront avoir lieu qu'après qu'ils auront été approuvés, par écrit, de M. le Prevôt des Marchands & du Bureau de la Ville, & ſuivant la propoſition qui en aura été faite par l'Ingénieur, qui ſera chargé de la direction des travaux.

212.

L'Entrepreneur pourra diſpoſer de tous les matériaux provenant de la Garre, conſtruite anciennement près de la Salpétrière, ainſi que des Ponts & du Pavillon qui en dépendent, & fera démolir avec ſoin ceux qui ſont encore en place pour les tranſporter enſuite ſur les chantiers du nouveau Pont. La pierre de taille étant d'un trop foible échantillon pour ſervir au corps du Pont, on pourra l'employer aux paremens des murs d'épaulemens & des parties des Quais qui les joindront, ainſi qu'aux paremens des petites voûtes des niches & renfoncemens des culées & des rampes qui y conduiront, de même qu'aux paremens du mur de ſoutènement du chemin de Hallage. On tiendra des attachemens des frais de démolition & de tranſport de ces pierres, ainſi que pour le moilon qui ſera démoli & pour celui qui ſe trouve entoiſé à la Garre. Il ſera fait un toiſé exact de ces différens matériaux, après leur arrivée

Digitized by Google

LE PRÉSENT DEVIS fait par Nous, Chevalier de l'Ordre du Roi, ſon Architecte & premier Ingénieur des Ponts & Chauſſées, des Académies Royales des Sciences de Paris & de Stockolm, & de pluſieurs autres Académies: A Paris, le premier Octobre, mil ſept-cent quatre-vingt-ſix.

Signé, PÉRRONET.

F I N.

Je soussigné ayant pris lecture du présent devis consens de me conformer à ce qui y est prescrit relativement à la charpente et à mon marché de la fourniture des bois en date du onze Janvier 1787, lequel a été approuvé par le Bureau de la Ville le 16 du dit mois.

Fait à Paris ce 22 Jer 1787

De l'Imprimerie de LOTTIN, l'*aîné*, & LOTTIN *de S.-Germain*, Imprimeurs-Libraires Ordinaires de la VILLE, rue S.-André-des-Arcs. (N° 27) 1787.

Digitized by Google

VU le Devis

L'équivalent d'un cahier de Charges, ſe trouvant mis à la ſuite dudit Devis, ſous la dénomination de CONDITIONS GÉNÉRALES, à compter de la page 110 juſque & compris la page 117 : Nous, Avocat & Procureur du Roi & de la ville de Paris, requérons, que les Affiches ſoient diſtribuées en conſéquence, tant en placards que dans les papiers publics & dans les Provinces, ainſi que les Devis, & que les Publications ſoient faites les Mardi 30 Janvier, Mardi 13 Février & Mardi 27 Février, à la ſuite de laquelle dernière Publication, il ſera procédé à l'adjudication dont il s'agit ſuivant les formes ordinaires; requérons en outre, qu'il ſoit ordonné par forme de ſupplément auxdites conditions, que l'Adjudicataire ſera tenu; 1°, de remplir les engagemens & marchés qui auront été faits à l'avance, à la diligence de M. Perronet, & ſous l'autorité du Bureau, pour faire les diſpoſitions convenables, aſſurer & accélérer l'approviſionnement des bois, des premiers matériaux néceſſaires & autres objets de même nature, notamment de ſe conformer au marché de la fourniture des bois de charpente, paſſé entre le ſieur Demouſtier, Ingénieur des Ponts & Chauſſées, & le ſieur Lucien Noel, le onze du préſent mois de Janvier, ſigné dudit Ingénieur, viſé de M. Perronet, & approuvé par le Bureau de la Ville le ſeize, comme ſi ce marché eût été fait par ledit Entrepreneur, lequel ſera tenu d'en remplir toutes les clauſes, à l'effet de quoi il en ſera donné communication au Greffe de la Ville, ainſi que du Devis.

Digitized by Google

2°. D'employer aux ouvrages du Pont toute la pierre de taille & le moilon tirés des carrières des environs de Paris, & de celles de Saillancourt, près Meulan, lesquelles sont en partie voiturées sur les chantiers du Pont, comme aussi de tenir compte du prix des ouvrages commencés pour les terrasses de la culée du côté de la Place de Louis XV, d'après les Toisés, les Rôles & Etats de dépense qui en auront été arrêtés par le sieur Demonstier, visés de M. Perronet, approuvés du Bureau de la Ville, & de payer les appointemens des Conducteurs & Piqueurs, en ce qui sera à la charge dudit Entrepreneur, en sus toutes les dépenses qui seront relatives auxdits travaux, seulement pour ce qui aura été fait jusqu'au jour de l'adjudication.

3°. De fournir bonne & suffisante caution pour la garantie de l'exécution de ses engagemens.

4°. De se conformer à l'arrêté interprétatif de l'art. 212, pag. 115. mis en marge d'icelui, par MM. les Prevôt des Marchands & Echevins, concernant les matériaux de la Garre.

5°. Enfin qu'on n'admettra des enchères que des Entrepreneurs dont l'intelligence soit connue, & qui aient déjà été occupés à des travaux de ce genre; Ponts de maçonnerie, Ports, Quais, Canaux & Ecluses ou autres ouvrages Hydrauliques d'une semblable importance & de même nature.

FAIT à Paris le dix-sept Janvier 1787.

Signé, ETHIS DE CORNY.

Vû le Devis ci-dessus & de l'autre part, ensemble le requisitoire du Procureur-du-Roi & de la Ville:

Digitized by Google

NOUS, PREVÔT DES MARCHANDS ET ÉCHEVINS, ordonnons qu'ils seront exécutés selon leur forme & teneur.

FAIT au Bureau de la Ville, le 23 Janvier 1787.

Signé, LE PÉLETIER, GOBLET, DELAVOIEPIERRE, GUYOT, DORIVAL.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google